NEUE

WIRBELLOSE THIERE

BEOBACHTET UND GESAMMELT

AUF EINER REISE UM DIE ERDR 1853 BIS 1857

VON

LUDWIG K. SCHMARDA.

ERSTER BAND.

TURBELLARIEN, ROTATORIEN UND ANNELIDEN.

ZWEITE HÄLFTE.

MIT 22 COLORIRTEN KUPFERTAFELN UND MEHREREN HUNDERT FIGUREN IN HOLZSCHNITT.

LEIPZIG,

VERLAG VON WILHELM ENGELMANN.

1861.

NEUE

TURBELLARIEN, ROTATORIEN

UND

ANNELIDEN

BEOBACHTET UND GESAMMELT

AUF EINER REISE UM DIE ERDE 1853 BIS 1857

VON

LUDWIG K. SCHMARDA.

ZWEITE HÄLFTE.

MIT 22 COLORIRTEN KUPFERTAFELN UND MEHREREN HUNDERT FIGUREN IN HOLZSCHNITT.

LEIPZIG,
VERLAG VON WILHELM ENGELMANN.
1861.

INHALT.

Uebersicht der Ordnung Abranchia.

Char.: *Organa respiratoria nulla.*

A. Achaeta.

Char.: *Setae nullae.*

Familie **Hirudinea.** Savigny. **Discophora.** Grube.

Char.: *Pedes nulli. Extremitates corporis disco suctorio praeditae.*

Familie **Peripatea.** Audouin et M. Edwards. **Onychophora.** Grube.

Char.: *Pedes unguibus terminati.*

B. Chaetophora.

Char.: *Segmenta setifera.*

a. Oligochaeta. Grube.

Char.: *Setae haud numerosae.*

Familie **Lumbricinea.** Savigny.

Char.: *Pedes nulli. Setae omnes uniformes plerumque uncinatae.*

Familie **Naidea.** Ehrenberg.

Char.: *Pedes indistincti. Setae plerumque differentes lineares et uncinatae.*

Familie **Tomopterida.** Gymnocopa. Grube.

Char.: *Setae solummodo in segmento cephalico. Pedes pinnaeformes.*

b. Polychaeta. Grube.

Char.: *Setae numerosae in fasciculos aggregatae. Segmenta plerumque inaequalia.*

Familie **Maldaniae.** Savigny. (cum Trophonia.)

Char.: *Setae lineares et uncinatae, biseriales.*

Familie **Chaetopterina.** Audouin et M. Edwards.

Char.: *Pedes remiformes, paleis et setis linearibus armati.*

A. Achaeta.

Char.: *Setae nullae.*

Familie **Hirudinea.** Savigny.

Char.: *Annelida achaeta. Extremitates acetabulo (disco suctorio) praeditae.*

Hirudo. Linné.

Char.: *Oculorum pares quinque. Maxillae tres; dentes numerosi. Orificia genitalia inter XXIV. et XXV., XXIX. et XXX. segmentum.*

Ich nehme hier dieses Geschlecht in der Beschränkung wie es Grube und Diesing aufstellen.

Hirudo quinquestriata. Schmarda.

Taf. XVI. Fig. 140.

Char.: *Dorsum ex viridi-flavo brunescens, fasciis longitudinalibus quinque. Venter unicolor viride-flavescens. Maxillae magnae dentibus 48—50 internis majoribus.*

Die Zahl der Leibesringe beträgt 80, der Discus ist gross und enthält bei 40 Strahlen. Die Farbe des Rückens ist braun mit fünf schwarzen Längsbinden, von denen die mittlere die schmälste, die übrigen 4 aber von gleicher Breite sind. Der Bauch ist grünlich-gelb und einfarbig. Die Länge bis 150mm bei 10mm Breite. Die Augen sind klein. Die 6 vorderen bilden einen Bogen. Die Kiefer sind gross und haben weniger aber grössere Zähne als unsere medicinischen Blutegel. Die Zahl der Zähne ist 48—50 von abnehmender Grösse mit scharfkantiger Spitze. Zwischen und etwas über den Kiefern erhebt sich die Haut des vorderen Saugnapfes in Form von doppelten Falten. Obere Genitalöffnung nach dem 25. Leibesringe.

Trotz der starken Kieferbewaffnung wird dieser Blutegel in Sydney und andern Orten in Neu-Süd-Wales in den Pharmazien geführt und allgemein verwendet. Im Cooksriver, so wie in den Waterholes am Fusse der blauen Berge in Australien nicht selten.

Hirudo tristriata. Schmarda.

Char.: *Dorsum fusco-viride striis tribus latis, nigris. Abdomen unicolor, viridule-bruneum.*

Ueber diesen Blutegel habe ich blos eine kurze Notiz aufgezeichnet. Er unterscheidet sich von dem vorigen dadurch, dass er drei schwarze Längsbinden auf schmutzig grünem Grunde trägt. Der Bauch ist einfarbig grünlich-braun.

In der Nähe von Bathurst in Australien; er soll jedoch auch am Maquarie- und Murray-Flusse vor kommen. Die Zeichnungen und die Thiere sind verloren gegangen.

Hirudo multistriata. SCHMARDA.

Taf. XVI. Fig. 141.

Char.: *Dorsum ex flavo brunescens; striae longitudinales tres medianae interruptae; in utroque latere striae quinque angustiores continuae nigrae. Abdomen ex bruneo rufescens, nigro maculatum; in utroque latere fascia longitudinalis. Dentes minores, numerosi* (100).

Es ist eine der grössten Blutegelformen. Der Körper hat 96 Ringe, die hintere Scheibe 64 Strahlen. Die Farbe des Rückens ist braun mit einem Stich in's Grüne. In der Mittellinie verläuft eine breite, schwarze aber stellenweise unterbrochene Binde, die immer zwei Leibesringe überspringt und in den drei darauffolgenden wieder auftritt. An ihren beiden Seiten läuft eine zweite gleichfalls unterbrochene Längsbinde, welche drei Ringe überspringt und in den zwei darauffolgenden wieder erscheint. Ausser diesen drei unterbrochenen Binden sind jederseits fünf andere nicht unterbrochene, aber schmälere schwarze Längsbinden vorhanden. Die einzelnen Ringe sind durch schwache Einschnürungen in Felder getheilt, die dem Thiere während der Zusammenziehung ein körniges und stellenweise ein warziges Aussehen geben. Dieses stärkere Hervortreten findet besonders um den mittleren Theil der in der Mittellinie des Körpers verlaufenden schwarzen Zeichnungen statt und wiederholt sich daher regelmässig an jedem fünften Ringe. Die Bauchfläche ist röthlich-braun, hat kleine schwarze braune Flecken und nahe am Rande jederseits eine breite grünlich-schwarze Längsbinde. Länge bei 140^{mm}, grösste Breite 15^{mm}. Vor den Kiefern stehen 3 ansehnliche Hautfalten. Die Kiefer sind an ihrem freien Ende hackenförmig gebogen. Zähne zahlreich aber klein (bei hundert).

Im stehenden Wasser der Reisfelder und an versumpften Stellen der Wälder in allen Theilen von Ceylon.

Hirudo flava. SCHMARDA.

Taf. XVI. Fig. 142.

Char.: *Corpus flavum vel ferrugineum, dorsum maculis nigris numerosis. Dentes numerosi.*

Körper lehm- bis rostgelb. Der Rücken mit kleinen schwarzen, unregelmässigen Flecken, die in sieben wenig deutlichen Reihen angeordnet sind. Farbe des Bauchs von der des Rückens nicht verschieden. Die Flecken weniger zahlreich. Länge bis 60^{mm}. Zehn Augen, wovon die vier vordern in einer wenig gekrümmten Linie stehen, die übrigen an der Seite stehenden nach rückwärts convergiren. Zähne etwas grösser als in der vorigen, zahlreich (über 100), die kleinen nach aussen.

Ceylon in den Wäldern des östlichen und südlichen Theiles im stehenden Wasser.

Hirudo (Haemopis?) ceylanica. Auctorum.

Taf. XVI. Fig. 143. a. b. c.

Ich weiss nicht, ob die Anwesenheit von 2 und 3 Ringen mehr die Trennung des Geschlechtes *Haemopis*, die Aufstellung eines eigenen Geschlechtes rechtfertigt, da die Lage des Mundes und der Genitalorgane durchaus keine wesentlichen Anhaltspuncte liefert.

Char.: *Corpus filiforme nigrescens, segmenta* 98. *Dentes haud numerosi* (30).

Es ist diess die Landannelide, eine der grossen Landplagen Ceylons, die gewöhnlich als Hirudo ceylanica beschrieben wird. Die undeutliche Ringlung, die Zahl der Leibesringe (98), der lanzettförmige fast dreieckig zugespitzte Kopftheil, die kleinen Kiefer, die mit wenigen und stumpferen Zähnen (30) bewaffnet sind, die mehr platte als eiförmige Gestalt im höchsten Grade der Zusammenziehung sind Merkmale, welche dieses

Thier in das angebliche Genus Haemopis verweisen. Ich fand mehrere Varietäten, von denen einige selbstständige Species sein dürften. Der Verlust eines grossen Theiles der an Ort und Stelle gemachten Zeichnungen ist der Grund, dass ich gegenwärtig nur 4 Varietäten unterscheiden kann. Alle haben mit einander 10 Augen gemein, von denen die 4 ersten Paare einen spitzigen Bogen bilden; das hintere Paar steht isolirt. Die erste Varietät ist bräunlich-schwarz und durchaus einfarbig. Die Länge des zusammengezogenen Thieres ist von 3 — 20^{mm} je nach dem Alter des Thieres bei einer Breite von 1½^{mm} bis 5^{mm}. Im Zustand der Ausdehnung streckt sich der Körper bis zur Dünne eines mässig feinen Zwirnfadens. Die zweite Varietät ist braun-schwarz mit einer braunen Längsbinde in der Mittellinie des Körpers, einzelne unregelmässige braune Flecken im schwarzen Grunde und im zweiten und dritten Drittel des Körpers mit kleinen weisslichen Warzen auf jedem fünften Leibesringe. Der Bauch ist einfarbig. Diese Varietät ist viel seltener als die vorige. Die dritte Varietät ist schwarz-braun mit einem Stich in's Grünliche, einer breiteren aber weniger deutlichen mittleren Längsbinde von lichterer Farbe als der Körper. Auch diese Varietät ist weniger häufig als die erste. Eine vierte Varietät ist von gelblich grauer Farbe. Die drei ersten Varietäten finden sich in Ceylon überall während und kurz nach der Regenzeit, sowohl im heissen Tieflande als in gemässigten Bergländern bis zu einer Höhe von 4000 Fuss, werden in grösserer Höhe jedoch seltener. Dass sie selbst in Neuwera Ellia die äusserste Grenze ihrer vertikalen Verbreitung noch nicht erreichen, beweisen die Angaben Hooker's, welcher Landhirudineen am Himalaia noch in einer Höhe von 11,000 Fuss fand. Im südwestlichen Tieflande und den in dasselbe sich abdachenden Bergen, wo die Feuchtigkeit viel grösser ist als im O. und N., finden sie sich das ganze Jahr. Ritter v. Fridau fand sie noch im Osten am Madamanura-Pic in ungeheuren Schwärmen. In einzelnen Landestheilen halten sie in der trockenen Jahreszeit einen Sommerschlaf aus Trockniss. Sie vergraben sich dann in der Erde. Der erste Regen lockt aber ihre Myriaden hervor. Die vierte Varietät ist die seltenste und ich fand sie nur in Höhen von mehr als 2000 Fuss bis an die obere Grenze der Verticale des Verbreitungsbezirkes. Sie leben auf der Erde unter abgefallenen Blättern und auf der untern Fläche der Pflanzen, seltener im Gebüsch und auf den Bäumen. Die Sage von Vampyren wird durch sie eine Wahrheit. Ihre staunenerregende Zahl wiegt ihre Kleinheit auf. 3 — 4 Linien lang und ½''' dick im Zustande der Ruhe, dehnen sie sich bis zu einem Faden aus und kriechen so durch die Maschen der Strümpfe und des Leinenzeuges. Sie bewegen sich mit grosser Schnelligkeit oft spannmessend und selbst springend. Sie haben eine scharfe Witterung und stürzen sich aus dem Grase auf ihre Opfer oder lassen sich von den Bäumen herabfallen und heften sich rasch und fast schmerzlos an. Die Thiere leiden nicht minder als die Menschen, selbst den Vögeln kriechen sie in die Nasenlöcher. Die Europäer schützen sich auf der Jagd und der Reise durch lederne und wollene Strümpfe, die über die Beinkleider gezogen und am Knie sehr fest gebunden werden müssen. Man schützt sich dadurch wohl gegen die am Boden kriechenden aber nicht gegen das fliegende Corps, das von den Bäumen herabfällt. Am ärgsten litten wir auf dem Wege von Galle nach Ratnapura. Die fast ganz nackt gehenden Eingebornen leiden am meisten. Sie haben jedoch eine grosse Fertigkeit, sie selbst während dem Gehen abzustreifen. Solche, die sich trotz aller Vorsicht angesogen haben, werden von ihnen mit dem durch das Kauen von Betel und Aetzkalk scharf gemachten Speichel oder mit dem Saft von Citronen benetzt, wodurch sie alsbald abfallen. Seit uralten Zeiten ist es Sitte, dass die Singhalesen, wenn sie durch die Wälder gehen, Citronen mitsichnehmen. Das Abreissen ist bedenklich, da die kleine Bisswunde dadurch erweitert und ihre Ränder gezerrt werden und die Kiefer in der Wunde stecken bleiben. Ihr Biss ist nicht giftig, wie oft erzählt wird, er wird aber bei grosser Zahl und falscher Behandlung durch die lange dauernde Eiterung leicht gefährlich. In den Feldzügen der Portugiesen, Holländer und Engländer litten die Truppen im Bivouak fürchterlich von diesen Thieren, die im Südwesten der Insel jeden längeren Aufenthalt im Garten schon verleiden. Das Erscheinen der Landblutegel ist nicht auf Ceylon beschränkt. Aehnliche Arten kommen auf den Sunda-Inseln, den Philippinen (*Hirudo Talagalla* in den Wäldern in 1000 — 1200' Höhe), in den Nilgerris und im Himalaia, wo sie Hooker bis 11000' Höhe fand, vor. Ebenso ist ihre geogra-

phische Verbreitung in Süd-Australien und Chili constatirt. Diese terricole Gruppe ist aber nicht ausschliesslich exotisch, denn eine der europäischen Mittelmeer-Region angehörige Form (*Trochetia subviridis*) geht des Nachts an's Land, um Regenwürmer zu jagen. Diese *Trochetia* sowie *H. sanguisorba* verbergen auch ihre Cocons am Lande in feuchter Erde.

Pontobdella. Leach.

Char.: *Caput hemisphaericum excentrice affixum, corpore continuum vel collo discretum. Os excentricum inferum. Ocelli? Acetabulum basilare campanulatum centro affixum, nudum. Penis ad colli basin; apertura feminea infra penem. Anus dorsalis supra acetabulum. Piscium marinorum ectoparasita.*

Pontobdella oligothela. Schmarda.

Taf. XVI. Fig. 144a. und 144b.

Char.: *Collum distinctum. Segmenta* 18 *tripartita; in segmento* 10, 11, 14 und 17 *protuberantiae duae albae; infra segmentum* 6. *orificia genitalia. Tubercula lateralia contractilia.*

Der Körper ist hinten schwach und vorn etwas stärker verschmächtigt, mit deutlich abgesetztem Kopf ohne Augen. 18 deutliche Ringe, von denen jeder auf der Bauchseite wieder in 3 Theile getheilt erscheint, die besonders in den hinteren Ringen deutlich hervortreten. Der Hals ist deutlich abgesetzt und enthält 6 Leibesringe. Der Bauch des Thieres ist gänzlich ohne Höcker und Warzen, die Rückenseite trägt blos auf dem 10., 11., 14. und 17. Ringe je zwei weisse, rauhe, kleine Erhabenheiten, die nur an frischen Exemplaren deutlich sind. Diese Ringe sind auch schärfer markirt, so wie auf der Bauchseite der 6. und 11. Ring. Jeder Leibesring trägt an seiner hinteren Grenze an jedem Seitenrande eine hervorragende Warze von grüner Farbe. Das Thier gehört also zu den warzigen Pontobdellen, von denen es sich jedoch wesentlich unterscheidet; es wäre daher zwischen No. 3 und 4, *Pontobdella depressa* und *P. areolata* einzuschalten, indem es zwischen beiden in der Mitte steht. Das letzte Glied trägt eine 14strahlige Saugscheibe von glockenförmiger Gestalt, etwas grösser als der Kopf. Der After mündet auf der Rückenseite des letzten Leibesringes über der Saugscheibe. Auf der Bauchfläche am Ende des 6. Leibesringes liegt die Oeffnung zum Durchtritt des *penis* und darunter die Oeffnung der weiblichen Genitalien. Die Farbe des Körpers ist auf der Bauchseite dunkellauchgrün, auf dem Rücken ein dunkles gelbliches Grün. In jüngeren Exemplaren ist die Farbe mehr gelb. Die Haut hat unter ihren obersten Schichten ein Pigmentnetz mit grünen Farbkörnern, die meist in Längsreihen gelagert sind und stellenweise mit gelben Farbkörnern abwechseln. Die unteren Schichten derselben hängen mit dem Darmkanal sehr fest zusammen. Die Mundöffnung steht im vordern Körpertheile excentrisch. Eine lange Speiseröhre geht in einen Darm über, welcher sich durch kurze zahlreiche Blinddarmfortsätze auszeichnet. Der Darm der meisten Exemplare war sehr dicht mit Blut gefüllt. Die Kürze der Zeit erlaubte mir nur noch eine nähere Untersuchung des Generationsapparates und des Nervensystemes. Die männlichen Organe bestehen aus birnförmigen Hoden, in zwei Reihen in den Seitentheilen des Körpers verlaufend und jederseits in ein langes *vas deferens* mündend, das in eine Samenblase übergeht, welche in ein beutelartiges muskulöses Organ einmündet, aus dem der *penis* entspringt. In den einzelnen Hoden wurde eine grosse Menge von Kugeln wahrgenommen, deren Inhalt granulös war, aber nirgend deutliche Samenfäden wahrnehmen liess. In den *Bulbus* mündete jederseits ein kurzer Ausführungsgang, der aus einem drüsigen zweilappigen Organe kam; der Analogie mit Nephelis nach zu urtheilen, sind es Nebenhoden. Die weiblichen Geschlechtsorgane sind ungemein einfach. Zwei kleine kugelige Organe (Ovarien) münden mit ihren kurzen Eileitern in einen gemeinschaftlichen Ausführungsgang, der in seinem unteren Theile sich sackartig erweitert (*uterus*, Scheide). Die äussere Oeffnung liegt unter der Oeffnung zum Durchtritt des Penis. Das Nervensystem besteht aus einer Reihe von Ganglien, die durch einen den ganzen Körper verlaufenden Nervenstrang verbunden werden. Das letzte Ganglion, welches über dem hinteren Saugnapf liegt, ist das grösste und strahlt

die meisten Nerven aus. Das erste Ganglion liegt unmittelbar hinter dem Hirnknoten. Augen wurden nicht wahrgenommen. Die Längs- und Quermuskeln schliessen wie ein Sack den Körper ein und sind sehr innig mit der Haut und theilweise auch mit dem Darme verwebt, wie bei der Mehrzahl der Annulaten; besonders entwickelt sind die Muskeln im Fusse, wo sie sich zu 14strahlenartigen, weisslichen Bündeln zusammendrängen. Die Muskulatur der Kopfscheibe zeigt nichts Besonderes. Die Warzen an den Seitentheilen des Körpers zeigen deutliche Längs- und Querstreifung und können vorgestreckt oder in die Haut eingezogen werden; sie erinnern dadurch an die Fussstummeln anderer Anneliden.

Auf *Scorpaena scropha*. Adria.

Die Segmente am Rücken und oft auch am Bauche getheilt.

Pontobdella macrothela*. Schmarda.

Taf. XVI. Fig. 145.

Char.: *Corpus flavo brunescens, depressiusculum. Segmenta duodecim tripartita, mediis duplo majoribus; collum segmentis* 14. *Discus suctorius capite major. Venter verrucis concavis acetabuliformibus.*

Die Sp. hat in ihren Characteren, besonders in dem mehr flach gedrückten als cylindrischen Körper, einige Aehnlichkeit mit *P. depressa* Kroyer und *P. indica* Blainv. Das grösste meiner Exemplare misst im Zustande der Ruhe 95^{mm}, grösste Breite 20^{mm}. Die Kopfscheibe hat bei 5^{mm}, die Fussscheibe 11^{mm} im Durchmesser. Der Halstheil misst bei 10^{mm}. Alle 12 Segmente des Körpers sind dreitheilig, die mittleren sind die grössten und haben eine Höhe von 9^{mm}. Der mittlere Gürtel jedes Segmentes hat auf dem Rücken 4 grosse flache warzenartige Erhöhungen. Die daran stossenden kleineren Ringe haben 6 solche Hervorragungen. Alle zeigen eine leichte Furchung; zwischen ihnen treten Längs- und Querleisten hervor, von denen besonders die ersteren deutlich sind. Die äusseren Warzen der grossen Ringe setzen sich über die Seitenwand des Körpers auf die Bauchfläche fort. Die Bauchseite der mittleren Ringe trägt 4, die der kleineren 6 napfähnliche Warzen; alle haben etwas aufgewulstete Ränder, sind gegen die Mitte flach vertieft und haben im Ganzen mehr das Aussehen von viereckigen Saugnäpfen als von Warzen, und in der That hing das Thier ziemlich fest mit der ganzen Bauchfläche an der Seite seines Trägers. Auch auf der Bauchseite sind Längs- und Querleisten, hier sind es aber die letzteren, welche stärker vorspringen und unter einander zusammenhängen. Der Hals hat 14 Segmente, von denen das dritte und neunte etwas stärker vorspringen und sind mit 4 oder 6 alternirenden sehr kleinen kegelförmig zugespitzten Warzen bedeckt.

Im Hafen von Kingston in Jamaica.

Pontobdella leucothela**. Schmarda.

Taf. XVI. Fig. 146.

Char.: *Corpus flavo-griseum, teretiusculum, utroque fine attenuatum. Acetabulum capite majus. Segmenta* 16 *tripartita; annulus medius lateralibus major, verrucis dorsalibus haemisphaericis. Collum segmentis* 15.

Diese *P.* erreicht eine Grösse von 18^{mm}. Der Körper ist rundlich, der Rücken warzig. 16 Segmente, von denen jedes dreitheilig ist. Der mittlere Ring ist der breiteste mit 4 Warzen, die halbkugelförmig und etwas lichter sind als der Körper. Die schmäleren Ringe mit 12 sehr kleinen Warzen. Das Halsstück besteht aus 15 Segmenten. Die Farbe ist gelblich-grau; die Warzen sind weiss.

Neu-Süd-Wales, Port Jackson.

---

* Θηλή, Warze.

** Λευκός, weiss.

Pontobdella prionodiscus*. Schmarda.

Taf. XVI. Fig. 147.

Char.: *Corpus cylindricum, utrimque attenuatum, ventricosum, fusco-viride. Segmenta 30 verrucis subconicis; collum segmentis 17 verrucosis. Acetabulum anticum campanulatum, postico minus, margine crenulato et spinulis 8.*

Diese Form hat einige Aehnlichkeit mit *P. spinulosa*, unterscheidet sich aber, dass bei unserer alle Halsringe mit konischen Warzen bedeckt sind, dass der Rand der Kopfscheibe 16 abgerundete Zähne trägt und 8 kleine spitzige Warzen über demselben stehen. Ausserdem sind die Warzen der übrigen Körperringe stumpfer. Die Segmente von gleicher Grösse. Die Länge des Thieres beträgt 48^{mm}, die grösste Breite 10^{mm}. Der Saugnapf hat 4^{mm} Durchmesser, die Kopfscheibe 2.5^{mm}. Die Farbe ist ein schmutziges Grün mit etwas Gelb und Braun.

Antillenmeer. Natürliche Grösse.

B. Chaetophora.

Char.: *Segmenta setifera.*

Familie Naidea. Ehrenberg.

Char.: *Corpus tenue, filiforme, indistincte annulatum. Setae capillares ut plurimum binae, uncini bini aut plures.*

Diese Familie umfasst kleine durchscheinende Formen, oft mit undeutlichen Ringen. Ihre Borsten sind meist einfach, doch kommen bei mehreren auch Hackenborsten vor. Sie schliessen sich am nächsten an die Regenwürmer an: durch ein theilweises Flimmerepithel des Kopflappens bilden sie ein Mittelglied zu den Strudelwürmern.

Sie bewohnen theils das süsse Wasser, mehrere jedoch auch das Meer.

a) Borsten in Querreihen am Rücken.

Ichthydium. Ehrenberg.

Char.: *Corpus indistincte annulatum. Caput et venter ciliis, dorsum convexiusculum setis capillaribus longis seriatim obtectum.*

Die Thiere dieser Gruppe haben ein deutliches Flimmerepithelium am Kopfe und am Bauche. Der Rücken ist gewölbt und mit langen haarförmigen Borsten reihenweise besetzt. Man könnte sie eben so gut zu den Turbellarien stellen, da auch bei diesen, wenigstens in einer Species, Borsten vorkommen. Der Darm ist einfach schlauchförmig. Bei einer Form aus Jamaica fand ich zu beiden Seiten desselben, in seiner zweiten Hälfte, zwei lange cylindrische Körper, an ihren beiden Enden etwas zugespitzt und mit einem feinkernigen Inhalte gefüllt. Bei einer zweiten Species aus Südamerika fand ich den Rücken in regelmässige sechseckige Felder getheilt, in der Mitte mit einer kleinen Erhöhung, auf welcher die Borsten sitzen.

Dieses Geschlecht fand ich in Ceylon durch eine Form vertreten, die mit *I. Podura* übereinstimmt; die zwei anderen Formen sind neu.

---

* *Πρίων*, Säge.

Ichthydium jamaicense. Schmarda.
Taf. XVII. Fig. 148a. und 148b.

Char.: *Corpus oblongo ovale, postice attenuatum, furcatum.*

Der Körper ist länglich oval, vorne etwas breiter, das hintere verschmächtigte Ende geht in einen kurzen Gabelschwanz aus. Der Rücken ist etwas gewölbt und mit kurzen haarförmigen Borsten besetzt, welche auf kleinen Hervorragungen sitzen. Der Bauch ist flach. Länge des Thieres 0.2^{mm}. Am vorderen Theile des Bauches, etwas vom Anfange entfernt, ist die Mundöffnung, die in einen einfachen geraden Darm führt, der unter dem Gabelschwanze endet. — Die zwei oben erwähnten drüsigen Organe sind ausser allem Zusammenhange mit dem Darme.

Im stehenden Wasser in der Nähe von S. Anne in Jamaica.

Ichthydium tabulatum. Schmarda.
Taf. XVII. Fig. 149.

Char.: *Corpus oblongo-ovale, antice attenuatum, postice largum, furca brevis, dorsum tabulis hexagonis.*

Der vordere Theil des Körpers ist etwas schmäler, der hintere breiter in einen kurzen Gabelschwanz geendet. An dem abgerundeten Kopfe sitzen acht feine Fühlfäden, von denen die zwei mittleren Paare kurz, die zwei äusseren lang und geiselförmig sind. Der ganze Rücken ist mit kleinen sechseckigen Zellen besetzt, die in ihrer Mitte eine kleine Erhöhung haben, auf welcher sich eine kurze haarförmige Borste findet. Diese Täfelchen sind besonders am vorderen Theile sehr deutlich, der dadurch ein schuppenartiges Aussehen erhält. Die Flimmerhaare werden erst bei stärkerer Vergrösserung sichtbar. Länge des Körpers 0.2^{mm}. Der Darm ist cylindrisch und hat in seinem vorderen Theile zwei gerade kurze Stäbchen, wie Rudimente von Kiefern. In der Mitte des Körpers sah ich bei einem Exemplare ein Ei.

Im stehenden Wasser in der Nähe von Cali im Caucathale.

b) Der Rücken borstenlos.

Nais. O. F. Müller.

Char.: *Setae fasciculi superioris capillares vel uncinati, fasciculi inferioris uncinati.*

Nais ternaria. Schmarda.
Taf. XVII. Fig. 150.

Char.: *In utroque fasciculo setae tres, superiores filiformes, inferiores uncinati. Oculi nulli.*

Diese *Nais* gehört in jene Gruppe, die sich durch Mangel des fühlerartigen Fadens auszeichnet. Sie hat eine gelbliche Farbe, die Gefässe scheinen röthlich durch. Durch letztern Umstand mahnt sie an *Saenuris*, von der sie sich jedoch durch die Form der Borsten unterscheidet. Sowohl im oberen als unteren Borstenbündel stehen 3 Borsten. Die des ersteren sind haarförmig, die des letzteren sind hackenförmig. Grösse des Thieres 1.20^{mm}. Sie ist augenlos. Der Darm spiralig gewunden. Ich habe sie in der Selbsttheilung beobachtet.

In Louisiana, in Central-Amerika, Cuba und Jamaica.

Nais caudata. Schmarda.

Char.: *Oculi duo. Fasciculus superior in segmentis anticis quatuor, in posticis quinque setis capillaribus brevibus; fasciculus inferior uncinis tribus minimis. Segmentum ultimum teniaeforme prolongatum.*

Der Körper besteht aus gleich langen Segmenten. Im oberen Bündel 4—5 haarförmige aber kurze Borsten, im unteren drei kleine Hacken. Das letzte Glied geht in einen langen bandförmigen Anhang aus. Das Thier hat 2 Augen. — Die Abbildung dieses Thieres ist verloren gegangen.

Kandy in Ceylon.

Aulophorus. Schmarda.

Char.: *Animalia tubulos secernentia quibuscum libere vagant. Processus duo caudales. Setae superiores capillares, inferiores uncinati.*

Dieses Geschlecht unterscheidet sich von *Nais* dadurch, dass es in kleinen Röhren lebt, die aber nicht festsitzen, sondern die das Thier mit sich herum trägt, gerade wie die Larven der Phryganeen. Vom Geschlechte *Dero* unterscheidet es sich durch den Mangel der platten und cirrenförmigen zahlreichen Kiemen, an deren Stelle nur zwei kurze Schwanz-Anhänge vorhanden sind.

Aulophorus discocephalus. Schmarda.

Taf. XVII. Fig. 151.

Char.: *Corpus filiforme, antice disco mutabili suctorio, caput setis et ciliis cinctum.*

Der Körper ist fast cylindrisch, der Vordertheil endigt in eine Scheibe, welche ihre Form beständig ändert und mit der sich das Thier wie mit einem Saugnapf festhalten kann. Der Körper besteht aus 20 undeutlichen Ringen mit zweizeiligen Borsten; die oberen sind lang, haarförmig und stehen zu zweien, die unteren sind hakenförmig gekrümmt, kürzer, dicker und stehen zu dreien. Der letzte Ring trägt 2 Cirren, die zu beiden Seiten des Afters stehen; zwischen ihnen beginnt ein Flimmerepithelium, das sich in den Darm fortsetzt. Der Kopf ist mit kurzen Borsten und Flimmerhaaren besetzt. Länge 3^{mm}, Breite 0.25^{mm}. Die Mundöffnung befindet sich am unteren Theile der Kopfscheibe; sie ist klein, rundlich und flimmert. Das Thier sitzt in einer kurzen Röhre, welche aus organischen Resten und Schleim zusammengekittet ist, aussen rauh, auf der inneren Seite glatt. Das Thier bewegt sich mit seinem Gehäuse. Wenn es kriecht, ist die Bewegung die einer spannenden Raupe; im Schwimmen bewegt es sich stossweise.

Im stehenden Wasser in der Nähe von Kingston in Jamaica.

Aulophorus oxycephalus. Schmarda.

Taf. XVII. Fig. 152.

Char.: *Caput acuminatum, ciliis et setis carens. Ultimum segmentum duabus appendicibus brevibus. Fasciculi superiores setis tribus capillaribus, inferiores tribus uncinatis.*

Der Körper dieses Thieres ist länger als bei dem vorigen, er hat mehr als 40 Ringe. Der Kopf ist gespitzt ohne Borsten und Flimmerhaare. Der Schwanz trägt 2 kurze Anhänge. Die oberen Borstenbündel tragen 3 haarförmige, die unteren 3 hakenförmige Borsten. Die Röhre ist bis 5^{mm} lang, 0.25^{mm} breit. Der Mund auf der unteren Seite des Kopfes ist rund und führt in einen trichterförmigen Schlund. Der Magen fehlt. Der Darm bildet in jedem Segmente eine trichterförmige Erweiterung und ist in seinem ganzen Verlauf mit einer gelblich-braunen Belegmasse, einer Leberschichte, bedeckt. Von der Röhre und der Art der Bewegung gilt dasselbe wie bei der vorigen Species.

Im stehenden Wasser bei Galle, so wie auch im Inneren von Ceylon.

Dinophilus. Schmidt.

Das Geschlecht wurde von O. Schmidt aufgestellt und zu den *Turbellaria rhabdocaela* gezogen. Van Beneden hielt es für einen Nemertiner. Die Borsten stehen in einzeiligen Bündeln und sind leicht gekrümmt. Der Kopf flimmert und längs dem Körper sind mehrere Kreise von Flimmercilien.

Dinophilus sphaerocephalus. Schmarda.

Char.: *Corpus obsolete annulatum. Caput rotundatum ciliatum, quatuor setarum fasciculi. Segmentum ultimum cirro haud articulato.*

Unsere Form zeigte dieselben kropfartigen Anschwellungen. Die Farbe ist gelblich-grau, die Länge ist 2^{mm}, die Breite 0.15^{mm}. Die Abbildung ist verloren gegangen.

Im brackischen Wasser in der Nähe von Guayaquil.

Aeolosoma. Ehrenberg.

Char.: *Fasciculi setarum uniseriati laterales. Setae capillares Caput disciforme, mutabile, interdum epithelio ciliari obtectum.*

Aeolosoma ternarium. Schmarda.

Taf. XVII. Fig. 153.

Char.: *Corpus planiusculum. Decem fasciculi setarum laterales; omnes setis tribus capillaribus.*

Der Körper ist flach, schwach geringelt. Die Länge ist 2.5^{mm}, Breite 0.5^{mm}; jederseits mit 10 Borstenbündeln, deren jedes 3 haarförmige Borsten trägt. Die Farbe ist gelblich-grau und einfarbig. Der Kopftheil ist abgerundet, flimmert und trägt ausserdem 10—12 kurze Borsten. Auf der unteren Fläche findet sich eine flimmernde Rinne, welche in die kreisförmige, gleichfalls flimmernde, trichterförmige Mundöffnung führt. Die Speiseröhre ist ein kurzer Schlauch und führt in einen tonnenförmigen Magen mit deutlichen Längsmuskeln. Der Darm ist lang und hat 8 Windungen zwischen dem dritten und letzten Segmente. Zu beiden Seiten verläuft ein langes Gefäss, welches am Kopftheile mit dem der anderen Seite anastomosirt und zwar in doppelter Weise: durch eine Gefässschlinge und durch ein Netz, welches die flimmernde Rinne und die Mundöffnung umgibt. Es war mir nicht möglich zu ermitteln, ob diese Gefässe am hinteren Ende in einander übergehen oder blind endigen. Die Borsten sind haarförmig, kürzer als die Breite des Körpers.

Im stehenden Wasser in der Nähe von Galle in Ceylon.

Aeolosoma macrogaster. Schmarda.

Taf. XVII. Fig. 154.

Char.: *Corpus gracilius. Caput corpore angustius. Setae in omni fasciculo quatuor capillares. Ventriculus insignis ovalis.*

Der Körper ist im Ganzen schmächtiger als bei der vorigen Art, doch wie diese gelblich-grau. Der Kopftheil schmäler als der Körper. Dieser hat 23 undeutliche Ringe, jeder mit einem Paar Borstenbündel mit 4 Borsten, die haarförmig sind. Der Kopf flimmert und trägt 10 kurze Borsten. Die Länge ist 2^{mm}, die Breite 0.33^{mm}. Die Mundöffnung ist rhomboidal und flimmert in ihrer ganzen Ausdehnung. Sie führt in eine lange, gewundene Speiseröhre, die in einem glockenförmigen Vormagen endet. Dieser führt mit einer weiten Oeffnung in einen grossen ovalen Magen. Der Darm beginnt zwischen dem 10. und 11. Ringe und bildet eine enge nur wenig gewundene Röhre.

Im stehenden Wasser bei San Juan del Norte in Central-Amerika.

Aeolosoma pictum. Schmarda.

Taf. XVII. Fig. 155.

Char.: *Corpus teretiusculum, rubro-punctatum. Segmenta undecim: primum nudum, caetera decem setis quatuor capillaribus brevibus.*

Der Körper ist fast walzenförmig; die Ringe sind deutlicher als bei der vorigen. Der Kopftheil ist kurz und hat weder Borsten noch Flimmerhaare. Die übrigen 10 Ringe tragen kurze Borstenbündel, deren jedes 4 kurze haarförmige Borsten enthält. In der Haut sind zahlreiche purpurrothe Fettropfen in kleinen kugelförmigen Zellen eingeschlossen. Der Körper erreicht kaum die Länge von 1mm bei einer Breite von 0.2mm. Die Mundöffnung ist klein, oval und mit einem Flimmerepithel bekleidet. Sie geht unmittelbar in einen langen spiralförmig gewundenen Darm über, der überall die gleiche Breite hat und mit einer feinkörnigen grauen Masse bekleidet ist.

Im stehenden Gewässer im Caucathale in der Nähe von Cali.

Chaetogaster. Baer.

Char.: *Setae uncinatae, uniseriatim in utroque abdominis latere dispositae. Caput haud mutabile.*

Chaetogaster filiformis. Schmarda.

Taf. XVII. Fig. 156.

Char.: *Corpus filiforme. Segmenta quindecim elongata uncinis tribus.*

Der Körper des Thierchens ist fadenförmig, das erste und die letzten Segmente allmählig verschmächtigt. Die Länge ist 2mm, die Breite 0.10mm. Der Mund ist vorne, der Schlundkopf ist lang, der hintere Theil verengert und führt in eine Darmerweiterung; der Darm ist gewunden. Die Borsten sind hakenförmig und stehen an der Bauchseite zu dreien, nahe der Mittellinie des Körpers.

Im stehenden süssen Wasser bei Cuenca, in den Cordilleren von Süd-Amerika.

Familie Lumbricina. Savigny.

Char.: *Annelidae oligochetae. Setae vix prominentes uncinatae. Segmenta brevia; primum setis destitutum. Nec cirri nec organa locomotoria appendiculata distincta.*

Pontoscolex*. Schmarda.

Char.: *Quatuordecim series setarum alternantium. Clitellum. Maricolae.*

Jeder Ring hat 7 Borsten, die mit denen der überspringenden Ringe Reihen bilden, so dass 14 Reihen von Borsten vorhanden sind. Der Darm der einzigen Species ist schraubenförmig gewunden mit Ausnahme des obersten Theiles, der gerade ist und in den jederseits 4 braune birnförmige Organe: Speicheldrüsen oder Lebern münden.

Pontoscolex arenicola. Schmarda.

Taf. XVIII. Fig. 157.

Char.: *Corpus cylindricum, ambae extremitates obtusae. Caput rotundatum. Segmenta* 150.

Beide Körperenden sind stumpf; der Kopflappen rundlich. Hinter der Mitte des Körpers finde ich eine Art Gürtel. Bei andern ist dieser Gürtel jedoch weit nach vorne gerückt bis zum 15. Ringe. Er ist von

---

* Πόντος, Meer; σκώληξ, Wurm.

verschiedener Ausdehnung und fasst in einem Exemplare 15 Ringe. Im ersten und zweiten ist jederseits eine runde, grosse, mit einem Wulst umgebene Oeffnung (Vagina), im neunten und zehnten Ringe sind drei Oeffnungen. Die Farbe ist weisslich-grau, in manchen Exemplaren ein blasses Gelblich-Grau. Der Darm schimmert in dunkler Farbe durch. Die Länge ist 70^{mm}, die Breite 3^{mm}, bei 150 Leibesringen. Die Borsten ragen besonders am hintern Theile stark hervor und sind in der Mitte viel breiter; das festsitzende Ende ist abgerundet, das freie wenig gekrümmt und geht in eine stumpfe Spitze aus.

Im Sande des Meerufers in der Nähe von Kingston und Port-Royal in Jamaica.

Hypogaeon. Savigny.

Char.: *Setae in dorso; seriatim dispositae.*

Hypogaeon heterostichon*. Schmarda.

Taf. XVIII. Fig. 158.

Char.: *Series setarum in dorso octo, binae in antica parte convergentes, in postica divergentes.*

Im Hintertheile sind acht Reihen von Borsten der Art gruppirt, dass zwei und zwei sich nähern und endlich so convergiren, dass sie in eine zusammenfallen. Der Vordertheil hat dann nur 4 Reihen von Borsten, von denen eine am Rücken, eine in der Mitte des Bauches und 2 andere an der Seite verlaufen. Die Borsten unterscheiden sich von denen der anderen Species dadurch, dass das freie Ende unmerklich, das festsitzende gar nicht gekrümmt ist. Ueber und unter der Mitte ist die Breite der Borsten etwas grösser. Die Länge des Thieres im Zustande der Ruhe ist bei 220^{mm}. Die Zahl der Leibesringe ist 263; im Vordertheile sind sie viel länger und breiter; grösste Breite 11^{mm}.

Ich fand das Thier auf den Hochebenen von Quito und Cuenca und hielt es anfänglich für die vicarirende Species der grossen indischen Lumbricineen. Die Anordnung der Borsten ist jedoch gänzlich verschieden.

Hypogaeon orthostichon. Schmarda.

Taf. XVIII. Fig. 159.

Char.: *Corpus teretiusculum cingulatum. Segmenta* 60. *Octo series setarum paralellae.*

Der Körper ist drehrund. Der Kopflappen ist etwas zugespitzt. Der Gürtel beginnt hinter dem 13. Ringe. Seine Ringelung ist undeutlich; hinter ihm stehen 48 Ringe. Die Länge ist bis 80^{mm}, grösste Breite 4^{mm}. Die Farbe ist dunkelroth. Die Borsten stehen in 8 Reihen und sind rückwärts am deutlichsten. Der festsitzende Theil ist stärker gekrümmt und abgerundet, der freie Theil wenig hakenförmig gekrümmt, von der Mitte gegen das Ende allmählig verschmächtigt.

Neu-Seeland, Mount Wellington in der Dammerde.

* Στίχος, Reihe.

Die im Holzschnitt ausgeführten Borsten der Lumbricineen sind bei gleicher Vergrösserung aufgenommen.

Perichaeta. Schmarda.

Char.: *Setae totam segmentorum circumferentiam in forma annuli cingentes.*

Das Geschlecht *Megascolex* wurde von Templeton aufgestellt. Es characterisirt sich dadurch, dass die Borsten auf dem Rücken in Querreihen in der Mitte der Leibesringe stehen. Templeton sagt von seinem *M. caeruleus*, dass er 270 Leibesringe hat. Er beschreibt einen Gürtel im 16., 17. und 18. Ringe (*Ann. and. mag. of nat. history vol. XV. pag.* 60). Meine Exemplare haben 88 Leibesringe, keinen Gürtel; sie haben die blaue Farbe und die weissen Ringe des Rückens mit *Megascolex* gemein, sind aber viel kürzer. Im contrahirten Zustande bis 200mm. Ich konnte nicht glauben, dass ich jüngere Exemplare vor mir hatte, sondern dachte vielmehr an eine neue Species. Diess ist auch der Fall. Es ist sogar ein ganz verschiedenes Geschlecht, das sich von *Megascolex* dadurch unterscheidet, dass die Firste, die im *Meg.* angeblich nur am Rücken sich befindet, sich in der unsern auch auf die Bauchseite fortsetzt. Ich nenne das neue Geschlecht *Perichaeta*. Auch Südafrika hat grosse Regenwürmer, wie Ceylon und Südamerika. Rapp beschrieb einen aus Natal (*Lumbricus microchaetus*), der in die Gruppe der *Helodrilus* gehört.

Perichaeta leucocycla. Schmarda.

Taf. XVIII. Fig. 160.

Char.: *Dorsum caerulescens. Media pars omnium segmentorum annuliforme, elevata, alba.*

Die Farbe des Rückens ist violet mit starken blauen und weisslichen Reflexen. Der Bauch ist gelblich-weiss. Die Zahl der Ringe ist 88. In der Mitte jedes Ringes erhebt sich eine weisse Firste, aus der die Borsten hervorragen. Unter ihr stehen zu beiden Seiten Schleimdrüsen reihenförmig angeordnet. Jede von diesen besteht aus einer Anhäufung von einer Reihe birnförmiger Säckchen, die aber in eine gemeinschaftliche kreisrunde Oeffnung münden. Die Rückenborsten sind etwas stärker als die der Bauchseite; die Gestalt beider ist aber gleich. Beide sind sowohl am vorderen als hinteren Ende schwach gekrümmt nach den entgegengesetzten Richtungen. Das festsitzende Ende ist abgerundet, das freie bildet eine stumpfe Spitze. Die Borsten haben eine gelbe Farbe und zeigen schwache Längs- und Querstreifen. Die Haut hat eine Menge feiner Striche. Im ausgedehnten Zustande 300 — 350mm lang, zusammengezogen bis 200mm und dann bis 15mm breit.

Im Innern von Ceylon bei Kandy und Newera-Ellia.

Perichaeta viridis. Schmarda.

Taf. XVIII. Fig. 161.

Char.: *Corpus obscure viride, quinquaginta vel plures setae parvae opposite curvatae in omni segmento.*

Die Farbe des Körpers ist schmutzig-grün, mit röthlichen Reflexen. Der Bauch und Rücken sind gleichfarbig. Die Länge ist 100mm, die Breite 4mm. Die Zahl der Leibesringe ist 209; über 50 Borsten in jedem Ringe. Die Borsten sind klein, an beiden Enden in entgegengesetzter Richtung gekrümmt.

In den Wäldern des südlichen Ceylons, in der Nähe von Belligamme.

Perichaeta cingulata. Schmarda.

Taf. XVIII. Fig. 162.

Char.: *Cingulum post 13. segmentum. Corpus violaceum. Setae usque 40, majores et plus curvatae.*

Die Farbe des Körpers ist violet, mehr blau am unteren Theile und mehr roth am oberen Theile jedes Ringes, in dessen Mitte sich auf einer Firste die Borsten erheben. Diese stehen dicht bis zur Zahl von 40. Sie sind verhältnissmässig gross und stärker gekrümmt als bei *P. leucocycla*. Ihre Grösse beträgt 0.3^{mm}. Die Zahl der Leibesringe ist 100. Hinter dem 13. Ringe ist ein Gürtel. Die Länge des Thieres im Zustande der Ruhe ist 130^{mm}, die Breite 6^{mm}. An der Bauchseite des Gürtels verläuft eine Längsfurche, unter der im nächstfolgenden Gliede sich eine Geschlechtsöffnung zeigt.

Oestlich von Badulla in Ceylon, in der Dammerde, nach dem ersten Regen.

Perichaeta brachycycla. Schmarda.

Char.: *Corpus fusco-rubescens. Segmenta brevia. Setae tenues curvatae.*

Die Farbe ist einfarbig, röthlich-braun. Kein Gürtel. Die Borsten sind dünner und mehr gerade als im vorigen, so dass die Krümmung nahe der beiden Enden ist. Ihre Länge beträgt 0.25^{mm}. Die Länge des Thieres ist bei 80^{mm}, die Dicke 3^{mm}. Die Segmente sind schmal.

Ratnapura, am Fusse des Adamspics.

An die Lumbricineen schliessen sich einige marine Formen, die im Aussehen und der Lebensweise Aehnlichkeit haben, die Geschlechter: *Oncoscolex* und *Hyboscolex*, welche ich aber wegen der Aehnlichkeit der Borsten bei den Aricieen untergebracht habe.

Familie **Maldania.** Savigny.

Char.: *Segmenta inaequalia. Fasciculi setarum capillarium tenues. Setae uncinatae breves plerumque in lineis vel tuberculis transversis (Tori).*

Clymene. Savigny.

Char.: *Segmentum primum haud appendiculatum: segmentum ultimum in infundibulum denticulatum terminatum. Tori uncinigeri.*

Diese Familie, die nur aus wenigen Formen besteht, zeichnet sich durch den Mangel der Kiemen und Cirren, so wie durch die grosse Zahl ihrer Borsten vor allen übrigen aus. Ich fand nur 2 neue Species, von denen die eine durch abweichende Form ihrer Hackenborsten sich vor allen übrigen unterscheidet.

Clymene microcephala. Schmarda.

Taf. XIX. Fig. 163.

Char.: *Segmentum cephalicum angustum breve. Infundibulum* 16 *denticulatum. Uncini dentibus* 9.

Der Kopflappen ist schmal; das Mundsegment lang und schmal, die darauffolgenden Segmente (20) sind von verschiedener Ausdehnung, der After ist mit einem Trichter umgeben, dessen Rand 16 gleich grosse Zähne trägt. Die Farbe ist röthlich-braun, mit weissen breiten Querbinden am Anfange der Ringe. Die oberen Borsten *a* sind einfach haarförmig. In der Mitte der weissen Binden verlaufen Querwülste, die mit Hakenborsten *b* besetzt sind. An ihrem Ende steht ein zweites Borstenbündel, das zweierlei Borsten trägt; die dünneren sind platt, an beiden Rändern tief gesägt *c*, die anderen sind breit und dicker, schwach gekrümmt aber mit glattem Rande. Die Hakenborsten *b* sitzen mit ihrem dünnen Ende fest, das freie Ende wird breiter und theilt sich in 2 einander gegenüberstehende Haken, von denen der eine einfach und sichelförmig, der andere breit und in 8 gekrümmte Zähne von verschiedener Breite getheilt ist; ihre Farbe ist dunkelbraun. Diese *Clymene* baut sich lange Röhren aus Sand.

Vorgebirge der guten Hoffnung. Simonsbay.

Clymene lyrocephala. Schmarda.

Taf. XIX. Fig. 164.

Char.: *Segmentum cephalicum latum, sinuatum, labium papillis brevibus. Infundibulum* 36 *denticulatum. Uncini dentibus* 4.

Diese *Clymene* unterscheidet sich von der vorigen durch das Vorhandensein eines breiten Kopflappens, einer mit kurzen Warzen bedeckten Unterlippe und der nach oben in eine Spitze ausgehenden Oberlippe. Der Kopflappen (*a* in der vorderen, *b* in der Seiten-Ansicht) besteht aus einem ovalen Mittelstücke, auf dem sich mehrere Leisten, welche beinahe die Form einer Leier haben, erheben. An seinem Rande ist jederseits eine halbmondförmige, flügelartige Ausbreitung. Das letzte Segment breitet sich glockenförmig aus, der Rand trägt 36 Zähne. Der Körper besteht aus 20 Segmenten, den Kopf mit eingeschlossen, von ungleicher Länge. Die Farbe ist hellgelb, am Anfange der Ringe weiss. Auf dem Bauche verläuft eine weisse Linie in der Richtung des Nervenstranges. Die Länge des Thieres ist 130^{mm}, die grösste Dicke 5^{mm}. Die Borstenbündel sind wie in der vorigen Species angeordnet, die Borsten zeigen jedoch einige Verschiedenheit; ausser den haarförmigen *c* finden sich noch kürzere an beiden Rändern mit feineren und schmäleren Zähnen dichter besetzt *d*, als bei der vorigen Sp. Die Borsten der Seitenkämme sind hakenförmig, die Hacken viertheilig *e*, die 4 Zacken alle nach einer Seite gekehrt.

Vorgebirge der guten Hoffnung. Sie baut sich Röhren aus Sand.

Trophonia. M. Edwards.

Char.: *Caput setis longissimis. Fasciculi setarum duo in utroque latere nunquam in lineis vel sulcis transversis.*

Diess Geschlecht wurde zuerst von M. Edwards aufgestellt, welcher die *T. barbata* an den Küsten von Frankreich fand. Es wurde später zu *Siphonostoma* gezogen, in die Familie der *Pherusea* oder *Chloraemida* Dujardin. Es unterscheidet sich jedoch von allen *Ph.* durch den Mangel der Kiemen hat aber mit diesen die Anwesenheit der langen Kopfborsten, so wie die doppelte Reihe der Borstenbündel gemein.

Trophonia xanthotricha*. Schmarda.

Taf. XIX. Fig. 165.

Char.: *Corpus teretiusculum fusco-viride. Setae capitis curvatae, acuminatae, aureae.*

Der Körper ist walzenförmig, der hintere Theil plötzlich verschmächtigt, kaum ein Drittel so breit als der Vorderleib. Die Farbe ist dunkelgrün, die Länge des Körpers 25mm. Die Zahl der Leibesringe ist gegen 100. Die Kopfborsten sind gekrümmt, vorne zugespitzt und goldgelb. Bei starker Vergrösserung zeigen sie Querstreifen. Ihre Länge ist bis 9mm. Zwischen ihnen liegt die Mundöffnung. Jeder Leibesring trägt 2 Borstenhöcker; der obere ist klein und besteht aus einem Bündel von 3 bis 4 haarförmigen Borsten. Sie sind *a* einfach, schwach, gekrümmt und laufen allmählig in eine Spitze aus. Das untere Borstenbündel enthält Borsten von ungleicher Beschaffenheit aber geringerer Zahl. Die einen, *b*, gleichen denen des oberen Bündels, andere dagegen sind dick, gerade oder sehr wenig gekrümmt, *c* und *d*, mit Längs- und Querstreifen. Aus diesen heterogenen Bündeln ragt eine Borste hervor, deren unterer Theil gerade und deren Ende hakenförmig gekrümmt ist, *e*. Sie ist in ihrem ganzen Verlaufe gestreift. Ihre Farbe ist so wie die der vorigen: ein dunkles Gelbbraun. An jedem Leibesringe befindet sich eine Querreihe von kleinen Saugern, die im Zustande der Zusammenziehung unter der Loupe wie kleine Warzen, *f*, aussehen und dem Thiere ein gekörntes Aussehen geben. Mit diesen Haftapparaten saugt sich das Thier fest; es bedient sich derselben aber auch bei der Ortsveränderung in derselben Weise wie die Echinodermen. Ich habe von dieser Species nur 2 Exemplare gefunden.

Vorgebirge der guten Hoffnung.

Familie **Chaetopterina.** Audouin et Edwards.

Char.: *Segmenta inaequalia. Segmentum cephalicum tentaculis duobus inferis. Setae capillares, uncinatae et paleaeformes. Organa locomotoria pinniformia.*

Chaetopterus. Cuvier.

Char.: wie jener der Familie.

Chaetopterus hamatus. Schmarda.

Taf. XIX. Fig. 166. 166 a. und 166 b.

Char.: *Caput trapezoidale. Dorsum pinnae quartae hamo sigmoideo denticulato instructum.*

Der Kopftheil hat eine trapezoidale Gestalt. Auf der unteren Fläche, nahe dem vorderen Rande, sitzen die spiralförmig eingerollten Fühler, um deren unteren Theil sich die Haut des Kopflappens mantelförmig schlägt. Zwischen ihnen findet sich die Mundöffnung. Der Kopf ist oben in seinem Mitteltheile etwas höher, die Seitentheile verlängern sich jederseits in 9 schmale, bogenförmig nach vorn und abwärts gekrümmte Flossen, die sowohl an ihrem Ende als an ihrem hinteren Rande mit einer dicht gedrängten Reihe von Paleen und Borsten bewaffnet sind. Die ersten, *a'*, sind schief-lanzenförmig, die Spitze leicht gekrümmt und bei denen, die nach

* Ξανθός, Gold; θρίξ, Haar.

innen stehen, mit eingerollten Rändern. Bei starker Vergrösserung zeigen sie im breiten Theile schiefstehende gestreifte Bänder, die durch lichte parallele Binden von einander getrennt sind. Der Schaft ist der Länge nach gestreift. Die Borsten *b* sind sanft gekrümmt und werden kurz vor der Spitze etwas breiter; sie sind eigentlich unvollkommene Paleen. Auf den Kopf folgt ein Segment mit breiten Rändern, an dessen oberer und unterer Fläche ein kleiner cirrusartiger Lappen sich befindet. Ein solcher Lappen, der dem unteren Cirrus entspricht, findet sich auch schon in der unteren Flosse des Kopftheiles. Die grosse Flosse trägt lange Borstenbündel, deren einzelne Borsten *c* nur einen geringen Durchmesser haben, sich allmählich zuspitzen und an ihrem Ende hakenförmig umgebogen sind. Das 4. Flossenpaar trägt auf seiner Rückenseite einen kleinen, schwarzen hakenförmigen Apparat von beinahe *S*förmiger Gestalt, dessen freier Rand mit kleinen Zähnen besetzt ist. Taf. XIX. Fig. 166a. Auf der Bauchseite des grossen Flossenpaares ist die Haut blasenförmig aufgetrieben und bei der grossen Durchsichtigkeit derselben unterscheidet man deutlich die zwei Nervenstränge des Bauchmarkes mit ihren Ganglien. Der nächstfolgende Ring ist auf der Rückenseite mehrfach eingeschnitten und trägt auf seinem hinteren Rande einen blasenartigen Fortsatz. Ebenso der dritte und fünfte. Der zweite, vierte und sechste tragen abgerundete Lappen, welche die hinter ihnen liegende Blase zum Theil verdecken. Die nun folgenden Segmente, 15 an der Zahl, haben eine von den früheren Abtheilungen gänzlich abweichende Form und enden am Rücken in einen gekrümmten Fortsatz, an dessen äusserem Rande lange gerade Borsten *d* sitzen und diesem Theile eine den Kopfflossen ähnliche Starrheit geben. Auf ihrer Bauchseite sitzen mehrere leistenförmige Erhöhungen, Taf. XIX. Fig. 166b. in welchen bei starker Vergrösserung kurze gezackte Borsten sichtbar sind *e*. Die Röhre, in welcher das Thier lebt, ist aussen mit feinkörnigem Sande bedeckt, innen glatt. Sie hat im Verhältniss zum Thiere eine bedeutende Grösse.

Ich fand dieses Thier am Vorgebirge der guten Hoffnung in der Simonsbay.

Chaetopterus macropus. Schmarda.

Taf. XIX. Fig. 167.

Char: *Caput discoideum. Appendices cirriformes longissimae. Paleae cultriformes et scopiformes.*

Das Thier hat eine Länge von 40^{mm}. Der Kopftheil ist fast scheibenförmig, hat einen Längendurchmesser von 8, bei einem Querdurchmesser von 11^{mm} zwischen den Enden der beiden grössten Kopfflossen. Die beiden Flossen der nächstfolgenden Körperabtheilung ragen noch 4^{mm} weiter hinaus. — Die Fühler stehen auch hier an der unteren Fläche nahe am vorderen Rande. — Die Zahl der Kopfflossen beträgt neun, von denen die ersten fünf bis sechs nach vorn, die übrigen nach rückwärts gekrümmt sind. Die Paleen sind theils messerförmig mit gesägtem Rande, *a*, theils lanzenförmig, *b*, mit verlängerter umgebogener Spitze, die an einem Rande lange steife Fortsätze trägt. Die Paleen sind doppelt gestreift durch rauhe Leisten, welche sich unter rechten Winkeln kreuzen. Darauf folgen vier breite Segmente, die sich nach rückwärts in breite Lappen fortsetzen. —

Die siebzehn folgenden Segmente sind einander ähnlich und tragen auf ihrem Rücken jederseits einen lappenartigen Vorsprung, an dessen innerem Rande nahe an der Mittellinie ein cirrenartiges Organ entspringt, in welchem lange Borsten, *c*, stecken. Die hinteren sind an ihrer Spitze hakenförmig gekrümmt *e*. Die übrigen *c* verschmälern sich allmählich. — Die siebzehn Glieder des Hinterleibes haben deutlicher ausgesprochene Bauchcirren als die vorige Species. Zwischen ihnen und den Rückencirren befindet sich gleichfalls eine Leiste mit kurzen gezahnten Borsten, *d*. — Die Röhre, in welcher das Thier lebt, ist gleichfalls mit feinem Sande bedeckt.

Südsee, Küste von Illawara in Neu-Süd-Wales.

Uebersicht der Ordnung Cephalobranchiata.

Char.: *Organa respiratoria in capite disposita, nonunquam etiam in segmentis anterioribus nec non in dorso.*

Vagantes.

Familie **Pherusea.** Grube.

Char. *Branchiae cephalicae simplices filiformes, et uti tentacula corona setarum munita. Fasciculi setarum biseriales. Setae fasciculi superioris lineares, inferioris uncinatae.*

Tubicolae.

Familie **Hermellacea.** Grube.

Char: *Caput paleis munitum, plerumque bipartitum. Branchiae cephalicae simplices, filiformes. Branchiae dorsales styli-vel linguiformes (cirri dorsales auct.)*

Familie **Serpulacea.** Burmeister.

Char: *Branchiae cephalicae pinnatae, spiraliter dispositae. Setae fasciculorum lateralium lineares, interdum etiam paleae. Tori setis uncinatis compositi.*

Familie **Terebellacea.** Burmeister.

Char: *Branchiae cephalicae simplices, filiformes. Branchiae in segmentis primis laterales, dendriticae vel pectinatae. Caput interdum paleis munitum.*

Vagantes.

Familie **Pherusea.*** Grube.

Char.: *Branchiae cephalicae simplices filiformes, et uti tentacula corona setarum munita. Fasciculi setarum biseriales. Setae fasciculi superioris lineares, inferioris uncinatae.*

Pherusa. Oken. **Siphonostomum.** Otto.

Char.: Wie jener der Familie.

Die ersten Formen scheinen schon von Delle Chiaje gekannt gewesen zu sein. (Siehe *Memorie sulla storia e notomia degli animali senza vertebre. vol. IV. pag.* 178, *taf.* 53 *fig.* 5, vielleicht auch *tab. IV. fig.* 18.) Trotzdem dass Delle Chiaje sich dagegen verwahrt, dass es Siphonostomem seien.

Der Name Siphonostomum wurde von Otto aufgestellt, obwohl Oken schon den Namen Pherusa gegeben hatte. Identisch damit ist die Chloraema Dujardin's, vielleicht gehört auch das Geschlecht Spinther Johnston hierher. Grube unterscheidet zwei Gruppen, solche mit gestrecktem und solche mit kurzem Leib. Bei den ersten sind die Borsten der ersten Ringe lang und nach vorne gerichtet.

Das Geschlecht findet sich im Mittelmeer und im Atlantischen Ocean; ich beobachtete es in der südlichen Halbkugel.

Pherusa tetragona. Schmarda.

Taf. XX. Fig. 168.

Char: *Corpus breve, quadrangulare, obscure viride. Segmenta* 37. *Fasciculi setarum superiores nascuntur ex pinnis brevibus.*

Der Körper ist kurz, nach hinten nur wenig verschmächtigt, vierkantig, dunkelgrün, 30^{mm} lang, 3—5^{mm} breit, und hat 37 Leibesringe. Die Kopfborsten sind kurz, wenig gekrümmt, mit Querstreifen; sie umgeben die Kiemen und Fühler. Die Kiemen sind fadenförmig, die beiden Fühler kürzer und geringelt. Die Mundöffnung liegt zwischen letzteren. Die oberen Borstenbündel entspringen aus kurzen Fussstummeln und bestehen selten aus mehr als vier Borsten, *a* die sich von denen des Kopfes nur durch geringere Dicke und Länge unterscheiden. Der untere Borstenhöcker trägt zwei grosse Hakenborsten *c*. Sie sind von einer grossen Zahl von Zotten *b* umgeben**, die länger sind als die am übrigen Körper mit Ausnahme der Kiemen. Der Körper ist häufig mit Sand bedeckt, der an den Saugnäpfen hängen bleibt.

Im Sande und zwischen Steinen, am Vorgebirge der guten Hoffnung.

c

a

b

---

* Grube hat den Familiennamen Pherusa von Oken, der älter ist als der Name Siphonostomum von Otto, zuerst wieder gebraucht, ihn aber auf die Familie allein angewendet. Allerdings nannte Lamouroux auch ein Korallengeschlecht so. Da aber Siphonostoma bei den Crustaceen vergeben ist, so ist die Chance mit dem Otto'schen Namen nicht besser.

** Siehe die I. Abtheilung dieses Werkes p. XVI.

Pherusa bicolor. SCHMARDA.

Taf. XX. Fig. 169.

Char.: *Segmenta* 50. *Corpus teretiusculum, postice attenuatum, luteo-griseum, antice caeruleum. Tota superficies gelatina hyalina involuta. Fasciculi superiores setis quatuor capillaribus. Inferiores setis uncinatis.*

Die Länge des Körpers ist 50^{mm}, die Breite 8^{mm}; er hat über 50 Leibesringe. Der Vordertheil ist dunkelblau, der hintere gelblich-grau, das Thier ist mit einem dicken durchsichtigen, gallertartigen Ueberzuge bedeckt, aus dem die Borsten hervorragen. Dieser Ueberzug zeigt bei starker Vergrösserung zarte Streifen. In ihm sind eine Menge Anhänge meist von birnförmiger Gestalt an langen Stielen eingelagert. Sie machen mehr den Eindruck von Haftorganen als von Drüsen, besonders dicht stehen sie um die Borstenbündel, selbst um die Kopfborsten. Die Kopfborsten *b* haben eine Länge von 6^{mm}, sind blassgelb, dünn und schwach gekrümmt und zeigen Längsstreifen, die besonders im unteren eingepflanzten Theile *b'* zahlreich sind und in grösserer Entfernung Querstreifen. Zwischen ihnen stehen zahlreiche birnförmige Haftorgane. Die Kiemen sind zahlreich, fadenförmig; die Fühler dünn, fadenförmig, kürzer als die Kiemen. Die oberen Borstenbündel sind dünner und länger als die unteren; sie haben selten mehr als vier Borsten. Sie unterscheiden sich von den Kopfborsten durch ihre grössere Dicke und durch die grössere Zahl von Querstreifen, *a-a'*. Im unteren Bündel befindet sich eine grössere Hakenborste *c* von bräunlich-gelber Farbe mit Querstreifen, die bis gegen das Ende verlaufen. Das untere Ende hat Längsstreifen, die im freien Theil eine schiefe Richtung annehmen und dicht gedrängt stehen. Die Spitze ist frei.

Auf Steinen in geringer Tiefe, Neu-Seeland.

Pherusa chilensis. SCHMARDA.

Taf. XX. Fig. 170.

Char.: *Corpus teretiusculum, postice attenuatum, olivaceum, gelatina hyalina inclusum; segmenta* 48. *Setae in fasciculo superiore capillares, utrimque serrulatae et uncinatae spinulis duabus. Setae in fasciculo inferiore capillares, tenues, attenuatae et uncinatae, fine falciformes.*

Das Thier hat eine Länge von 30^{mm}, eine Breite von 5^{mm} und 48 Leibesringe. Der Körper ist rund, von der Mitte nach rückwärts verschmächtigt, und olivengrün. Die Kopfborsten sind mässig lang, goldgelb, mit Quergliederung. Die Fühler und Kiemen sind grasgrün; die ersten gegen das Ende etwas kolbenförmig verdickt, die letzten fadenförmig mit Flimmerepithelium bedeckt. Die Flimmerzellen, von denen die Haare entspringen, zeigten alle einen deutlichen Zellkern. In jeder Kieme sind zwei Gefässe, die an der Spitze der Kieme eine einfache Anastomose bilden. Die gelatinöse Hülle zeigt ähnliche Streifung und die Zotten wie die der vorigen Species. Im oberen Borstenbündel sind die Borsten

wesentlich verschieden von denen der frühern Species. Sie sind von zweierlei Art: *a* dünne, fast gerade Haarborsten, am freien Theile an beiden Seiten mit feinen Zähnen besetzt; *b* ausser diesen noch hakenförmige Borsten, deren freier Theil breiter ist als der festsitzende und deren Spitze in einen grösseren und kleineren Dorn ausgeht. Auch das untere Ende hat zweierlei Borsten, *c* kurze haarförmige, gegen das Ende verdünnte und gestreifte, und *d* grössere hakenförmige mit sichelförmigem Ende längs, schief und quer gestreift.

Südsee, an der Küste von Chile.

Tubicolae.

Familie **Hermellacea.** Grube.

Char.: *Margo capitis paleis munitus. Branchiae occipitales filiformes, dorsales et laterales lingui-vel styliformes (cirri dorsales auctorum). Setae capillares, uncinatae et paleae. Tori. Postica corporis pars caudiformis nec branchiis nec setis instructa.*

Die Körpersegmente sind ungleich, der Hintertheil ist oft in einen glatten, schwanzförmigen Anhang ausgezogen, dem alle Anhänge, Kiemen, Cirren und Borsten fehlen. Alle haben einen mantelartigen Kopflappen, dessen abgestutzter Stirnrand Kränze von Paleen d. i. breit gedrückten Borsten trägt. Der Kreislauf wurde von mir an frischen Exemplaren studirt. Ein unpaares grosses Rückengefäss führt rothes Blut, dessen Strom sich von rückwärts nach vorwärts bewegt. In jedem Ringe geht jederseits ein Hauptast zu den Rückenkiemen, das Kiemengefäss verläuft bis zur Spitze der Rückenkiemen, biegt dort um und geht durch das Parallelgefäss in das Hauptgefäss am Bauche, in welchem die Bewegung des Blutes von vorn nach rückwärts ist. — Am sechsten Ringe liegt ein rundes fast kugeliges Herz, mit dem die beiden Hauptgefässe communiciren. Die Kopfkiemen sind fadenförmig mit etwas verdickter Spitze. Das Flimmer-Epithel der Kopfkiemen ist ausserordentlich entwickelt. Die Wimperhaare stehen in parallelen Reihen ringförmig; die äusseren erreichen eine Länge bis $\frac{1}{25}^{mm}$ und gleichen den grossen Griffeln vieler Infusorien, sind aber biegsam wie Flagellen, gegen die Anheftungsstelle der Kiemen werden sie kürzer. — Die Rückenkiemen sind flach, zungen- und bandförmig mit leicht gebuchteten Rändern, am eckigen Theile stehen längere Wimpern in Gruppen, im vertieften Theile sind sie kürzer und haben den gewöhnlichen Charakter der Flimmerhaare. Abgerissen behalten sie noch lange ihre Contractilität, schwimmen herum, ziehen sich bei der Berührung zusammen, und machen mit ihren zwei Gefässstämmen den Eindruck von Turbellarien. Die Thiere, welche hierher gehören, wurden früher theils zum Geschlechte *Amphitrite*, theils zu *Sabellaria* Lamarck gezogen. Grube erhebt die *Amphitrite taurica* zu einem eigenen Geschlechte *Centrocorone.* Das Lamarck'sche Geschlecht *Sabellaria* wird von Quatrefages in zwei getrennt, dem einen *Hermella* Quatrefages giebt er den Charakter einer dreifachen Paleenkrone, das zweite nennt er *Pallasia,* dessen Krone zweifach ist. In beiden Gruppen bemerkte ich Formen mit hornartigen Fortsätzen an der Rückenseite.

Ich beobachtete die *Hermella* in Ceylon, am Vorgebirge der guten Hoffnung, in Neuseeland und Chile.

Hermella.* Savigny. **(Sabellaria.** Lamarck.**)**

Char.: *Corpus subcylindricum postice attenuatum. Lobus cephalicus (utrinque) integer, paleae marginis anterioris partim introrsum partim extrorsum directae.*

---

* Dieses Geschlecht hat zwei gangbare Namen Hermella von Savigny und Sabellaria von Lamarck; das letzte aus Jahre 1812. Sabellaria gibt leicht Anlass zur Verwechselung mit Sabella und Sabellides, daher habe ich den Namen Hermella, der von dem Monographen herrührt, beibehalten.

Ohne Stacheln am Hintertheil des Kopfes.

Hermella capensis. Schmarda.

Taf. XX. Fig. 171.

Char.: *Corpus olivaceum. Series palearum duae differentes, externae sublanceolatae, internae falciformes, solum dimidiam partem tegentes. Papillae breves, latae, fine incisae.*

Die Farbe des Rückens ist dunkel-olivengrün, der Kopftheil dunkel-rothbraun, die Rückenkiemen sind lang und von dunklerer Farbe. Die Länge des Körpers ist 70^{mm}, von denen 6^{mm} auf den Kopf und 16^{mm} auf den schwanzartigen Hintertheil kommen. Zahl der Körperringe 44. Die Kopfkiemen sind zahlreich, röthlich-braun und sind zahlreicher gegen den Mund als gegen den Kopf. Unter ihnen liegt die fast kreisförmige Mundöffnung mit einem wulstartigen Ringe umgeben, auf dessen unterem Theile zwei kleine tasterartige Knötchen sitzen. Nach aussen liegen zwei lamellenartige Erhöhungen. Die obere Fläche des Kopfes ist fast hart. Um die äussere Reihe der Paleen stehen kurze flache Knoten von matter Goldfarbe, die äussere Reihe der Paleen besteht aus breiten umgebogenen, nur wenig gekrümmten, am freien Ende eingeschnittenen Paleen *a*, in denen man bei starker Vergrösserung lange Längsstreifen und schiefe parallele, schwach gekrümmte Linien unterscheidet. Ihre Zahl ist 21. Die innere Reihe besteht aus 14 am festsitzenden Ende geraden, am freien Ende gekrümmten und zugespitzten Paleen *b*. Diese zeigen bei starker Vergrösserung blos Querstreifen. Der erste Ring zeigt blos eine Rückenkieme, der zweite, dritte und vierte ausserdem an seiner Seite ruderartige Fortsätze *c*, welche mit breiteren platten, schaufelförmigen Paleen *d* besetzt sind, bis acht, zwischen denen sich einzelne kurze, gekrümmte Borsten befinden. Zwischen den Rückenkiemen und Bauchcirren verläuft eine Leiste, in der sich äusserst zahlreiche kurze, flache Borsten finden, die eine längliche Form haben und deren einer Rand glatt, der andere mit 6—7 Zähnen *e* besetzt ist. Ihre Länge beträgt $\frac{1}{15}^{mm}$. Der Bauchcirrus ist kurz, das unter ihm stehende Borstenbündel besteht aus langen, dünnen gekrümmten Borsten, welche an der convexen Seite bis gegen das Ende abgerundete Zähne tragen (*f* ist das Ende, *g* ein Stück aus der Mitte). Der Hinterleib ist walzenförmig und beinahe schwarz. Die Gehäuse sind dick und bestehen aus Muschelfragmenten. Sie sind auf Steinen meist in horizontaler Lage in grosser Anzahl angekittet.

Tafelbai, am Vorgebirge der guten Hoffnung.

Hermella macropalea. Schmarda.

Taf. XX. Fig. 172.*

Char.: *Corpus rubellanum, caput violaceum. Papillae breves latae. Paleae externae longiores serratae, internae longissimae subulatae laeves.*

---

* Bei fünffacher Vergrösserung.

Die Farbe des Körpers ist blassroth, Kopf und Kiemen sind violett. Die Länge des Körpers ist 25^{mm}, davon 5^{mm} auf den Hintertheil, Kopf 2^{mm}, Körperringe 35. In der Nähe des Mundes stehen zwei kurze gespitzte Fortsätze. Um die äussere Paleenreihe stehen kurze breite, röthliche, papillenartige Fortsätze. Die äussere Reihe besteht aus 15 langen, bogenförmig nach vorn gekrümmten 2^{mm} langen Paleen, welche an jeder Seite eine Reihe von spitzigen Zähnen tragen *a*. Bei starker Vergrösserung sieht man Längsstreifen. Die inneren 10 Paleen *b* sind fast säbelförmig, an der Spitze schwach gekrümmt mit Längs- und Querstreifen, welche Reihen kleiner dornartiger Fortsätze entsprechen, die erst bei starker Vergrösserung sichtbar werden *c*. Die Paleen decken, umgelegt, den ganzen Kopflappen. Die breiten Ruder tragen lange schaufelförmige Paleen *d*. Ihnen ähnlich, aber spitziger, sind die Paleen an den Rückenkiemen *e*. Das Bündel am Bauchcirrus besteht aus längeren und kürzeren Borsten *f*, welche an der convexen Seite spitzigere Zähne tragen. *c* und *f* sind bei zweihundertfünfzigfacher, die übrigen Figuren bei dreissigfacher Vergrösserung gezeichnet.

Südsee, Küste von Chile.

Mit Stacheln am Rücken des Kopfes.

Hermella bicornis. SCHMARDA.

Taf. XX. Fig. 173. 173 a. 137 b.

Char.: *Corpus atropurpureum. Processus duo aculeiformes in parte posteriore capitis. Papillae duodecim breves. Paleae externae triginta serratae, internae subuliformes, vix curvatae, laeves.*

Die Länge ist 90^{mm}, davon 30^{mm} auf den cylindrischen Hintertheil; zählt 50 Leibesringe. Der Kopf ist breit, die Körperfarbe dunkel-violett und die Kiemen purpurfarbig. Um den oberen Theil des Mundes stehen vier kurze tentakelartige Fortsätze, um den unteren sechs Erhöhungen, von denen die zwei äusseren die Form von breiten kurzen Fühlern haben; so dass auf diese Weise zehn Mundanhänge vorhanden sind. Zwei Stacheln die gross und stark gekrümmt sind, stehen am Hintertheile des Kopfes. Taf. XX. Fig. 173 a. Ansicht des Kopfes von oben. Um die äusserste Paleenreihe stehen jederseits 12 kurze schwarze Blättchen. Die äussere Reihe der Paleen besteht aus ungefähr 30 in einem Halbkreis ausstrahlenden gebogenen Paleen, die jederseits Zähne tragen *a*. Die inneren (bei 21), stehen in einer weniger gekrümmten Linie, sind fast gerade *b* und zeigen bei starker Vergrösserung Längen- und Querstreifen. Die Rückenkiemen sind sehr lang. Die neben ihnen stehenden schaufelförmigen Paleen *c* sind denen der übrigen Species ähnlich. Die Borstenbündel, die neben den kurzen Bauchcirren stehen, (siehe Fig. 173 b.) sind bis 2^{mm} lang, pinselförmig, gelblich-weiss und bestehen aus dünnen gekrümmten Borsten, von denen die kürzeren spitzige, sägeartige Zähne tragen *d*, die der grösseren sind schmäler aber länger und ihre Spitze weniger scharf. Zwischen den Kiemen und den Bauchcirren stehen die Querleisten mit kurzen breiten Borsten, die sieben Zähne enthalten *e*.

Ceylon, an felsigen Ufern in harten Röhren aus feinem Sande.

Hermella quadricornis. Schmarda.

Taf. XX. Fig. 174.

Char.: *Corpus ex flavo rubescens. Caput et branchiae violaceae. Branchiae dorsales caeruleae. Papillae breves. Paleae externae a latere aculeatae; internae geniculatae aculeatae. Spinae occipitales quatuor.*

Die Farbe des Körpers ist röthlich-gelb; der obere Theil des Kopfes und die Kiemen sind violett. Die Rückenkiemen sind blau mit weisser Einfassung. Die Länge des Körpers ist 30mm, von denen 8mm auf den Hintertheil kommen. Zählt 41 Körperringe. Die Papillen um die äusseren Paleen sind kurz, weiss, ungefähr 10. Die Paleen der ersten Reihe (12) sind lang, nach unten gebogen und haben zwei Reihen langer stachelartiger Fortsätze *a*. Bei starker Vergrösserung zeigen sie Längstreifen und im unteren Theile Querstreifen. Die inneren (7) Paleen sind nach innen gekrümmt und haben am convexen Rande feine stachelartige Fortsätze, bei fünfzehn an der Zahl *c*. An der Rückenseite des Kopfes sind zwei kurze, schwach gekrümmte hornartige Dornen, wie bei der vorigen Species, an deren Basis die Rudimente zweier anderer sichtbar sind. Die flachen schaufelförmigen Borsten *b* in der Nähe der Rückenkiemen gehen in eine längere Spitze aus, als bei den übrigen Species; bei starker Vergrösserung fand ich, dass die Längslinien stellenweise unterbrochen sind und eigentlich von Erhöhungen herrühren. Die Kiemen sind sehr zart und entspringen von sehr deutlich ausgeprägten Leisten. Die Borsten, welche neben dem Bauchcirrus *d* stehen, haben den allgemeinen Charakter der Familie. Das Gehäuse hat eine ungemein grosse Festigkeit, wie ein feinkörniger Sandstein und ist stellenweise mit Eschara überzogen.

In der Nähe von Aukland in Neu-Seeland.

Familie **Serpulacea.** Burmeister.

Char.: *Branchiae cephalicae barbatae in spiram unam aut duas aggregatae. Proboscis nulla. Setae capillares, uncinatae et paleiformes. In antica corporis parte membrana ventralis utroque latere in lobum terminans. Tubicolae.*

Der Körper ist rundlich, auf der einen Seite gewöhnlich etwas abgeplattet; die Segmente sind kurz. Die Kiemen sind pinselförmig und bestehen in einer einfachen oder doppelten Reihe langer bärtiger Fäden in Form eines Kreises oder einer Spirale. Auf den Fäden sind oft in regelmässigen Zwischenräumen Pigmentanhäufungen, die in neuerer Zeit als Augen gedeutet werden und schon von Delle Chiaje als *punti nerei* in seiner *Sabella lucullana* beschrieben und abgebildet worden sind (*Mem. tom. III. pag.* 218 *tav.* 42. *fig.* 23). Die Familie besteht aus den Geschlechtern *Sabella* L., *Eriographis* Gr., *Protula* Risso, *Serpula* L., *Filograna* Berk., *Fabricia* Blainville. Von diesen zerfällt *Serpula* in mehrere Gruppen, dagegen sind die Geschlechter *Anisomelus* und *Piratesa* Templeton einzuziehen. Erstere ist eine *Serpula*, letztere eine *Sabella*. Das Geschlecht *Othonia* gehört zu *Fabricia* und wahrscheinlich auch das Geschlecht *Pleigophthalmus* Agassiz. (*Lectures on compar. embryologie p.* 78. *pl.* 28) in die Nähe dieser Gruppe.

Uebersicht der Familie Serpulacea.

A. Corpus antice membrana ventrali praeditum.

Operculum nullum. Tubulus calcareus.

Protula. Risso.

Operculum unum aut duo.

Opercula duo; pedunculus laevis. Divisio spontanea nulla.

Serpula. Linné.

Opercula duo barbata. Divisio spontanea.

Filograna. Berkeley.

B. Membrana ventralis nulla.

Corpus muco inclusum.

Eriographis. Grube.

Tubulus ex argilla aut luto et gelatina productus.

Oculi in extremitate postica nulli.

Sabella. Savigny.

Oculi in extremitate postica conspicui.

Fabricia. Blainville.

Uebersicht des Geschlechtes **Serpula.** Linné.

Basis branchiarum in spiras plures involuta.

Operculum unum.

Cymospira. Savigny.

Opercula plura columna verticali conjuncta.

Pomatostegus. Schmarda.

Basis branchiarum in spiram unicam vel spirae partem involuta.

Operculum infundibuliforme, margine denticulato.

Serpula Philippi.

Operculum infundibiliforme, bacillis ex fundo in coronae formam crescentibus.

Eupomatus. Philippi.

Operculum plus minusve claviforme, truncatum.

Placostegus. Philippi.

Operculum glandiforme.

Vermilia. Lamarck. Philippi.

Operculum hemisphaericum aut planum, cornutum.

Pomatoceros. Philippi.

Operculum spathulatum.

Spirorbis. Daudin.

Operculum calcareum, aculeis mobilibus coronatum.

Galeoloria. Lamarck.

Serpula. Lamarck (im weitern Sinne.)

Char.: *Membrana ventralis. Operculum unum vel duo, pedunculus operculorum nudus. Setae capillares, uncinatae et nonnunquam paleae. Divisio spontanea nulla.*

Vermilia.* Lamarck.

Char.: *Operculum calcareum glandiforme nonnunquam prolongatum vel oblique obtusum.*

Vermilia dubia. Schmarda.

Taf. XXI. Fig. 175.

Char.: *Tubulus irregulariter pentagonus. Operculum obtuse glandiforme. Pedunculus curvatus ad basin operculi bicornis.*

Die Röhre hat drei scharfe und zwei stumpfere Leisten, die so wenig kenntlich sind, dass sie auf den ersten Anblick dreikantig erscheint. Wenn man die festgewachsene Seite als die untere betrachtet, so liegen die zwei stumpferen Leisten zwischen Basis und Firste. Innen ist die Röhre drehrund. Das Thier hat eine Länge von 20mm. Der Körper ist orangegelb mit einer dunkelbraunen Längsbinde in der Mittellinie des Körpers. Vorn stehen jederseits 16 Kiemenfäden von schwefelgelber Farbe, an ihrer Basis eine weisse Querlinie. Der Deckel ist mehr keulen- als eichelförmig, gekrümmt und geht allmählich in den Stiel über, an seinem unteren Theile stehen zwei spitzige gekrümmte Fortsätze. Auch der Deckelstiel ist stark gekrümmt.

Im Atlantischen Ocean, an Felsen bei San Malo.

Die Form hat manche Aehnlichkeit mit *V. polytrema*.

Vermilia annulata. Schmarda.

Taf. XXI. Fig. 176.

Char.: *Operculum irregulariter glandiforme sub finem excavatum. Pedunculus longus vix curvatus, annulatus.*

Es ist vielleicht der Typus eines neuen Geschlechtes. Der Deckel hat eine unregelmässige eichelförmige Gestalt; seine obere Fläche ist etwas vertieft und mit einem aufrechtstehenden dünnen, gelben, hornartigen durchscheinenden Rande wie mit einer Mauer umgeben. Der Stiel des Deckels ist lang, wenig gekrümmt, weisslich und hat 21 Querringe. Die Kiemenfäden sind blassroth, bei 15 in einem Bündel. Der Körper ist am vorderen Ende gezackt, röthlich-gelb mit einer braunen Längslinie. Der Mantel ist etwas heller gefärbt. Die Borsten der letzten Bündel sind auffallend lang, aber von sehr einfacher Structur.

Jamaica, auf Korallenriffen.

Ich habe die Röhren des Thieres verloren und kann daher nichts Näheres darüber angeben.

---

* Die Deckelformen sind so verschieden, dass sie kaum sichere Charactere liefern.

Eupomatus.* Philippi.

Char.: *Operculum infundibiliforme, bacilli coronam formantes in infundibulo. Operculum unum vel duo.*

Ich habe den Geschlechtscharakter erweitert, da die von mir beobachtete Form zwei Deckel hat, deren Form mit *E.*, bei Philippi (Archiv für Naturgeschichte 1844.) übereinstimmt.

Eupomatus dipoma.** Schmarda.

Taf. XXI. Fig. 177.

Char.: *Tubulus cylindricus, costis longitudinalibus quinque. Operculum duplex infundibuliforme, bacillis* 8—10 *introrsum convergentibus. Inter setas alias etiam scalpratae.*

Das Thier hat zwei Deckel von brauner Farbe mit einem Kranz von Haken am Rande, der nach auswärts gebogen ist; dieser Rand ist schwarzbraun, ebenso die Spitze des Trichters. Die Länge des Thieres ist 35^{mm}, Breite 3^{mm}. Von der inneren Seite des Trichters erhebt sich ein Kreis von 8—10 hakenförmigen Fortsätzen, deren Spitzen nach innen convergiren; sie sind röthlichbraun und 2^{mm} lang. Die Stiele sind etwas gekrümmt, rund, weiss und durchscheinend. Sie sitzen auf einem knopfförmigen Fortsatz auf, und verschmälern sich nach oben plötzlich. Der längere Stiel erreicht bei 6^{mm}. Die Kiemen stehen zu 18 in einem Büschel; sie sind blassroth und erreichen eine Länge von beinahe 6^{mm}. Die Bauchhaut ist nach der Seite zu stark geschweift, röthlich-gelb und hat schwarze Querstriche, entsprechend der Zahl der Leibesringe. Diese schwarzen Linien lösen sich bei starker Vergrösserung in eine grosse Zahl dünner, breiter, an dem einen Rande gezähnter Borsten auf, die denen der Sabellen entsprechen *a*. Ober ihnen sitzen andere ganz abweichend gebildete Borsten, mit einem breiten dünnen Endstücke, dessen Rand gezähnt ist *b*. Die haarförmigen Borsten *c* sind lang und spitzen sich nur allmählich zu. Das festsitzende Ende *d* ist etwas breiter. Das Gehäuse ist eine runde Kalkröhre, deren aufsitzender Theil etwas flachgedrückt ist, mit Querringen und fünf Längsrippen, von denen immer zwei und zwei den Rändern genähert sind.

Vorgebirge der guten Hoffnung, auf Felsblöcken aufsitzend.

Delle Chiaje bildete schon eine verwandte Form mit doppeltem Deckel ab, die er als *Sabella Euplaeana* beschrieb (*Mem. tom. III. pag.* 219 u. 226, *tab.* 48 *fig.* 21 u. 22). Er vindicirt seiner Form jedoch ein Sandgehäuse. Sie ist identisch mit *E. uncinata* späterer Zoologen, bei der jedoch das Gehäuse als drehrund und quergerunzelt beschrieben wird.

Placostegus. Philippi.

Char: *Operculum clavatum, fine obtusum.*

Placostegus caeruleus. Schmarda.

Taf. XXI. Fig. 178.

Char.: *Tubulus trigonus caerulescens. Operculum clavatum fine planum. Pedunculus brevis irregulariter triqueter.*

---

* Eupomatia ist nach R. Brown eine Anonacee.

** *Δις*, zwei und *Πῶμα*, Deckel.

Die Körperfarbe ist bläulich-grau, die der Kiemen intensiver. Die Länge des Körpers ist 25mm. Der Deckel hat eine keulenförmige am Ende schief abgeflachte Gestalt. Der Stil ist kurz, unregelmässig dreikantig und geht allmählich in den Deckel über. Die Kiemen stehen auf einer kreisförmigen Basis mit weissem Rande. Die Kiemenfäden sind jederseits bis zur Zahl 20 und kürzer und dicker als in der vorigen Species. Sie sind blau mit zarten weissen Querstreifen. Die Kragenhaut ist breit und schlägt sich am Rücken lappenförmig um. Eine grosse Zahl von Gefässen befindet sich darin und bildet Wundernetze. Die Bauchhaut bietet nichts besonders Bemerkenswerthes. Ihre Farbe ist blau-grau. Die Haarborsten sind sehr lang und zeigen bei starker Vergrösserung schiefe Streifen. Das Gehäuse ist eine stark gewundene, dreikantige Röhre; der obere Rand trägt eine unregelmässige Rinne, deren Wände in einiger Entfernung vom Rande mit einer himmelblauen Linie gezeichnet sind; der übrige Theil ist blassblau und an den aufsitzenden Rändern gelblich.

Vorgebirge der guten Hoffnung und Neu-Seeland, auf Felsen.

Pomatoceros. Philippi.

Char. *Operculum globosum vel conicum, apice cornutum.*

Bis jetzt war nur eine Species bekannt, über welche Philippi und Leuckart Bericht erstattet haben.

Pomatoceros tetraceros. Schmarda.

Taf. XXI. Fig. 179.

Char.: *Operculum quadricorne, margine crenulatum.*

Der Körper des Thieres hat die allgemeinen Umrisse des Geschlechtes, so weit ich es aus dem verstümmelten Exemplare mit Sicherheit beurtheilen kann. Seine Farben sind ziegelroth und blau-grün. Die Länge ist 5mm. Der Deckel ist umgekehrt kegelförmig, der obere Theil etwas vorspringend, gerippt. Der Saum ist gezähnt. Die Mitte der Fläche ist etwas vertieft. In der Vertiefung stehen vier kurze, geweihartige Fortsätze. Die Farbe ist roth mit Ausnahme der Rippen, welche grün sind. Die Zahl der Kiemen ist bei 20 in jedem Büschel. Der untere Theil ist roth, der obere grün. Der Kragen ist auf der Bauchseite gespalten, etwas umgeschlagen und weiss gesäumt; am Rücken trägt sein oberer Rand mehrere spitzige Fortsätze. Ausser den sechs Borstenbündeln des Mantels sind wie bei andern *Serpulaceen* zwei Borstenbündel am Kragen.

Neu-Süd-Wales.

Serpula. Philippi. (im engern Sinne.)

Char.: *Operculum infundibuliforme, margine crenulatum vel denticulatum, fundo radiatim sulcatum.*

Die hierher gehörigen Formen sind im Mittelmeer häufig; ich fand jedoch keine exotischen.

Cymospira. Savigny.

Char.: *Basis branchiarum spiralis, operculum simplex cornutum.*

Cymospira gigantea. Schmarda. (Serpula gigantea. Pallas.)

Taf. XXI. Fig. 180.

Char.: *Cornua operculi quatuor, duo longa et duo brevissima.*

Pallas beschreibt in seinen Misc. zoolog. ein Thier, unter dem Namen *Serpula gigantea*, welches mit einem von mir in Jamaica beobachteten in vielen Stücken übereinstimmt. Meine *Cymospira gigantea* hat fünf Umgänge in jedem Kiemenbüschel (die von Pallas acht). Die Kiemen sind rosenroth, die Fäden sehr zahlreich und sitzen auf einer ziemlich breiten Basis auf. Der Deckelstiel ist gross, breit, aber dünn; seine Seitenränder sind fast häutig und treten flügelartig vor, so dass die contrahirten Kiemen sich in ihnen bergen können. Der Deckel hat eine tellerartige Form; aus seiner Vertiefung erheben sich zwei grössere und zwei kleinere Fortsätze*. Die ersteren stehen nach aussen und sind an der Seite mit mehreren spitzigen Fortsätzen versehen; die kurzen Hörner tragen nur an ihrer Spitze drei kleine Zacken. Die Farbe des Stieles ist hellbraun; die des Deckels und der Hörner rosenroth. Am oberen Theile des Körpers sitzt eine kleine Hervorragung, ein rudimentärer Fuss mit einem kurzen Borstenbündel. Der Bauchlappen ist jederseits in sechs Ringe gespalten und trägt jederseits sechs Borstenbündel, die auf Halbringen sitzen. Die Bauchhaut ist blassroth, der Körper röthlich-gelb. Die Einschnürungen der Ringe sind nur schwach.

Auf einem Korallenriff im Süden von Jamaica.

Cymospira polycera. Schmarda.

Taf. XXI. Fig. 181.

Char.: *Operculum crassum breve, pedunculus curvatus. Superficies operculi uncinis (cornubus) pluribus.*

Der Körper ist blass-rosenroth; der untere Theil der Kiemen zwischen violett und rosenroth. Die Länge des Thieres ist 16^{mm}. Diese *Cymospira polycera* gehört zu den kleinen Formen und zeichnet sich durch den kurzen, gekrümmten Deckelstiel, den kurzen, dicken, weissen, kalkigen Deckel, der auf seiner oberen Fläche sieben krumme Haken, davon zwei lange trägt, aus. Diese Bewaffnung hat einige Aehnlichkeit mit dem Deckel Q. bei Philippi (l. c.). Die Anwesenheit der Spiralgänge verweist das Thier in dieses Geschlecht. Die Zahl der Umgänge beträgt nur zwei.

Jamaica.

Cymospiren,

mit stockwerkartigen Deckeln.

Pomatostegus.*** Schmarda.

Char.: *Opercula plura (tres vel quatuor), columna centrali verticali unita. Branchiae spirales.*

Pomatostegus macrosoma. Schmarda.

Taf. XXI. Fig. 182.

Char.: *Opercula quatuor versus finem decrescentia. Lobus collaris duplex. Branchiarum spiralia tria, branchiae rosaceae, breves. Tubulus trigonus.*

Der Deckelstiel ist von der Form eines umgekehrten hohlen, an der einen Seite aufgeschnittenen Kegels. Seine Basis bildet eine flache Vertiefung, aus der sich eine kurze Säule erhebt, auf der ein zweiter

---

* Wie bei Pallas, squama in loco ortus tuberculo notata, cui adstant corniculum utrinque corneae duriciei, tubulosum bipartitum; cujus portio major extremo uncinulis muricata, curvula est, minor erecta, tantum apice uncinulata, Miscell. Zoolog. p. 144; obschon in den späteren Citaten fälschlich nur zwei angeführt werden.

** Πῶμα, Deckel und στέγος, Stockwerk.

Deckel mit einer zweiten Säule aufsitzt. Das dritte Säulenstück trägt einen dritten, aber viel kleineren Deckel. Alle Deckel stimmen darin überein, dass ihre Ränder umgebogen und eingekerbt sind. Ausser diesen Kerben trägt der oberste noch zwei horizontal stehende Stacheln. Ihre Farbe ist dunkelbraun. Ihr Gewebe ist hornig. *Pomatostegus stellatus* (*Terebella stellata* Abilg. *Cymospira stellata.* Grube) hat sechs bis sieben senkrechte Stäbchen auf dem obersten Deckel. Die Kiemen bilden drei Spiralen, die Kiemenfäden sind rosenroth. Der Kragen ist doppelt. Die Lappen der Bauchhaut kreuzen sich auf dem Bauche. Borstenbündel sind sechs. Die Farbe des Körpers ist blassfleischfarbig, mit gelben, seidenglänzenden unbestimmten Querstreifen, der hintere Theil des Körpers ist breit gedrückt, röthlich-braun und hat in seinem mittleren Theile eine breite Furche. Die Borsten sind geschweift und mit feinen schiefen Streifen versehen. Das Gehäuse ist dickwandig, die Oeffnung ist rundlich-oval. Die äusseren Wandungen sind dreikantig. Die Seiten sind fast von gleicher Breite. Ausser den vorspringenden drei Kanten sind an den beiden Seitenwänden noch zwei Reihen von spitzigen, unregelmässigen Erhabenheiten. Die Länge des Körpers ist 70mm, die Breite 5mm. Die Thiere müssen alt werden, denn ich fand ein Gehäuse, in dem das Thier noch lebte, mit Madreporen und Cariophyllen bedeckt.

An den Keys, im Süden von Jamaica.

Pomatostegus brachysoma. Schmarda.

Taf. XXI. Fig. 183.

Char.: *Opercula tria concava, finis columnae spina unica, pedunculus magis curvatus. Lobus collaris simplex. Spirae branchiarum 1½, branchiae rubre et viride striatae, longissimae.*

Der Deckel hat grosse Aehnlichkeit mit dem der vorigen Species; der Stiel ist jedoch mehr gekrümmt. Der Körper ist einfach und geht auf der Bauchseite in zwei und auf der Rückenseite in einen Lappen aus. Die Kiemen machen 1½ Spirale, sind grün und roth gestreift. Die Kiemenblättchen stehen dicht gedrängt und es entspringen immer zwei von jedem einzelnen Ringe, auf derselben Seite. Die Kiemen haben eine Länge von 6mm. Die Bauchhaut mit den Borsten hat eine Länge von 5mm auf der Bauchseite, und von beinahe 7mm auf der Rückenseite, dieser Theil ist blass-röthlich. Der Hinterleib ist scharlachroth, hat auf der Rücken- und Bauchseite eine hellere Furche, spitzt sich schnell zu und hat eine geringe Anzahl von Ringen, die wenig deutlich sind. Die Länge des Thieres ist 18mm, wovon 7mm auf den Deckel kommen. Die Röhre ist kalkig und cylindrisch.

Korallenriffe von Jamaica.

Protula. Risso.

Char.: *Membrana ventralis utroque latere in lobum alatum terminans. Fasciculi branchiarum duo. Operculum nullum.*

Die Basalblätter der Kiemen sind auch hier entweder in Kreis- oder Spiralform angeordnet.

Protula longiseta. Schmarda.

Taf. XXII. Fig. 184.

Char.: *Branchiae rubrae in circulum dispositae. Setae capillares in postica corporis parte longissimae. Tubulus teretiusculus quinquecostatus.*

Jederseits mehr als 30 Kiemenfäden; die äusseren sind in der Hälfte gespalten. Die Kiemen sind zinnoberroth, die Kiemenblättchen blasser, sie entspringen jederseits von einem schmalen Saume. Der Bauchlappen ist blassroth und trägt sieben Borstenbündel. Die Länge des Körpers beträgt 35mm und besteht aus mehr als 100 Körperringen. Die Borstenhöcker der unteren Ringe sind deutlich vorspringend; die Borsten

sind fein, haarförmig. Der Rest des Körpers zeigt ein blasses Mennigroth. Die Röhre ist dünn, rundlich, oval, unten mehr glatt, oben mit vier, unten mit einer Längsrippe.

Korallenriffe von Jamaica.

Protula appendiculata. Schmarda.

Taf. XXII. Fig. 185.

Char.: *Branchiae in spira 1½ caeruleae, foliolis rubris ct caeruleis. Inter branchias et membranam ventralem quinque lobi membranacei. Tubulus contortus, striis transvcrsis irregularibus obsolctis.*

Der Körper ist blassroth. Zwischen den Kiemen und der Bauchhaut sind fünf Hautlappen, von denen vier viereckige paarig an den Seiten stehen; die fünfte, in Form eines spitzigen Dreieckes, ist am Rücken. Die Bauchhaut, die flügelförmig absteht, trägt sechs Borstenbündel. Die Kiemen, deren Zahl über 50 in jedem Büschel beträgt, stehen auf einer schmalen, blauen, spiralförmigen Basis mit 1½ Windungen, mit rothen und blauen Kiemenblättchen. Die Länge des Körpers 30^{mm}. Die Röhre ist stark gewunden und hat unregelmässige wenig deutliche Querleisten.

Jamaica, auf Korallenriffen.

Serpulacea,

ohne flügelartig hervortretender Bauchhaut.

Sabella. Savigny.

Char.: *Branchiac barbatae in duobus circulis vel semicirculis vel lineis spiralibus dispositae. Membrana ventralis alata nulla. Dispositio setarum varians. Tubulus ut plurimum ex luto aut argilla et muco constructus.*

Sabella ceratodaula.* Schmarda.

Taf. XXII. Fig. 186.

Char.: *Branchiae vix ¼ corporis longitudinem attingentes, striis flavis et bruneis. Corpus ex flavo brunescens. Tubulus introrsum membrana cornea vestitus.*

Die Farbe des Körpers ist gelblich-braun, die Kiemen sind gelb und rothbraun gestreift. Die Länge ist 50^{mm}, von denen die Kiemen 14^{mm} einnehmen, also etwas weniger als ¼ der Gesammtlänge. Die Zahl der Kiemenfäden ist 18 auf jeder Seite. Die Zahl der Körperringe ist bei 115. Die Borsten sind alle im oberen Theile breit gedrückt, schief gestreift, die kürzeren breiter, doppelt gestreift. Der äussere Theil der Röhre ist rauh von anklebendem Schlamm, der innere Theil ist mit einer braunen, hornartigen, ziemlich dicken, aber durchscheinenden Haut bekleidet.

Neu-Seeland.

* Κερατώδης, hornicht.

Sabella violacea. Schmarda.

Taf. XXII. Fig. 187.

Char.: *Branchiae striis caeruleis et violaceis, $\frac{1}{4}$ corporis longitudine. Foliolae binae in quovis annulo. Corpus violaceum.*

Der Körper ist violett, bei 80^{mm} lang, von denen 20 auf die Kiemen kommen. Körperringe sind 81, Kiemen 21 vorhanden, letztere blassblau und violett gestreift. Die Kiemenblättchen sind blau und roth zu zweien auf jedem Ringe. In Abständen sitzen auf der entgegengesetzten Seite zwei steifere Fortsätze. Die Borsten sind in den sieben oberen Bündeln lang, im letzten Drittel breiter werdend, *a*, dann fast plötzlich in eine lange biegsame Spitze auslaufend. Der breite Theil hat zwei parallele Reihen von Streifen. Die Borsten der kleineren Bündel, *b* und *c*, sind kürzer, aber breiter. Die Hakenborsten sind *S*förmig, einfach und am Ende mit seichten Einschnitten versehen *d*.

Vorgebirge der guten Hoffnung.

Sabella tilosaula.* Schmarda.

Taf. XXIII. Fig. 191.

Char.: *Branchiae $\frac{1}{4}$ corporis longitudinem superantes,* 14 *rubrae foliolae longissimae binae in quovis annulo. Corpus anticum flavo-brunescens, posticum rubro-bruneum. Tubulus fibrosus.*

Der Körper ist bräunlich-gelb. Der Vordertheil ist fast rothbraun. Die Kiemen sind krapproth. Die Basis der Kiemen, 14 an der Zahl, ist sehr lang. Die Länge des Körpers beträgt 30^{mm}, die der Kiemen $\frac{1}{4}$ der Körperlänge (8^{mm}). Die Kiemen zählen 14 in einem Büschel, die Fädchen sind sehr lang, zu zwei an jedem Ringe sitzend. Der Kragen ist kurz, im Anfange stehen 7 grosse Borstenbüschel mit goldgelben Borsten; die ihnen entsprechenden Querwülste springen sehr stark vor. Die Borsten der langen Bündel sind von zweierlei Art: schmälere längere *a* und kürzere, am letzten Drittel ovalförmig erweiterte *b*, und gegen das Ende verdickte, *c*. Die Hakenborsten *d* sind *S*förmig, der Endhaken ist einfach. Das Gehäuse hat eine faserige, fast hornartige Structur, lässt sich in dünne Fasern spalten und ist nur aussen mit Sandkörnern bedeckt.

Küste von Chile.

---

* *Αυλός*, Röhre; *τίλος*, Faser.

Sabella melania. Schmarda.

Taf. XXIII. Fig. 192.

Char.: *Corpus nigrescens. Branchiae bruneae ⅓ corporis longitudinem attingentes. Foliolae bruneo-nigrae et bruneo-flavae. Tubulus ex argilla constructus.*

Die Farbe des Körpers ist ein dunkles Braun, beinahe schwarz; die Kiemen sind heller, die Fädchen abwechselnd schwarzbraun und gelbbraun. Die Länge des Körpers ist 150mm, ein Drittel davon auf die Kiemen (46 : 100). Er zählt 144 Ringe. Die Borsten der sechs oberen grossen Bündel und die folgenden zeigen nur kleine Grössenunterschiede. In allen sind zweierlei Borsten, die einen, *a*, haben parallele Conturen, die andern, *b*, haben den einen Rand unter einem sehr stumpfen Winkel gebogen. Die Hakenborsten sind *S*förmig, *c*, leicht gestreift. Die Röhren bestehen aus Schlamm.

Port Royal in Jamaica, in einer Tiefe von 2—10 Meter, gesellig beisammen.

Sabella phaeotaenia.* Schmarda.

Taf. XXII. Fig. 188.

Char.: *Branchiae vix ¼ corporis longitudinem attingentes, aureo-et purpureo-striatae, foliolis longis binis in omnibus annulis. Corpus flavorubescens, depressum, fascia longitudinali brunea.*

Der Körper ist stark abgeplattet und röthlich-gelb; vom 7ten Ringe an mit einer braunen glänzenden Längsbinde, die in der Mitte durch eine zarte weisse Linie auf jedem Ringe getheilt ist. Die Länge des Körpers ist 68mm, die Kiemen 18mm. Die Basis der Kiemen ist schwärzlich-violett, die Kiemen sind gelb und purpurroth gestreift mit langen Fädchen, 17 Kiemen in jedem Büschel, auf jedem Ringe zwei Fädchen. Sieben grosse Querwülste von glänzend gelblich-weisser Farbe. Der Kragen ist schmal und dunkel-violett mit weissem Rande. In den Borstenbündeln sind theils schmale lange, *a*, theils gegen das Ende in Form eines Dreieckes verbreiterte Borsten *b*, *c*, und spatelförmige Paleen mit einer aufgesetzten lanzenförmigen Spitze, *d*. Die Borsten der Querwülste, *e*, sind *S*förmige Haken, deren freier Rand gerade abgeschnitten und deren festsitzender Theil auf einem cylindrischen Fortsatz eingelenkt ist.

Ceylon.

---

* Φαιός, braun; ταινία, Binde.

Sabella melanochlora.* SCHMARDA.

Taf. XXII. Fig. 189.

Char.: *Branchiae numerosae $\frac{1}{3}$ corporis partem vix attingentes, viride-fuscae, foliolae longissimae articulatae binae. Annuli brevissimi. Corpus nigro-olivaceum. Tubulus argillaceus.*

Die Bauchseite ist schwärzlich-olivengrün. Die Mitte des Rückens ist mehr braun. Die Länge des Körpers beträgt 160^{mm}, davon 55^{mm} auf die Kiemen. Zählt 150 Leibesringe. Die Kiemen sind schmutzig-braungrün, in zwei Kreisen angeordnet, ihre Basis ist etwas heller. Die Kiemenfäden haben schmale aber sehr zahlreiche Ringe; an jedem Ringe entspringen zwei Fädchen: Ihre Seitenfäden sind sehr lang und gegliedert. Die Haarborsten sind beträchtlich lang, der untere Theil ist gerade, der obere gebogen, *a*, die grösseren sind mit zwei Reihen Querlinien, die nach der Mitte convergiren, *b*. Die Hakenborsten sind *S*förmig, der freie Theil an seinem äusseren Theile mit sieben bis acht grossen Zähnen.

Ostküste von Ceylon.

Sabella melanostigma. SCHMARDA.

Taf. XXII. Fig. 190.

Char.: *Branchiae tertiam corporis partem attingentes, flavidulae et bruneostriatae. Corpus ochraceum, depressum, in omnibus annulis punctis nigris notatum. Setae valide prominentes. Tubulus argillaceus.*

Die Länge des Körpers ist 29^{mm}, davon 9^{mm} auf die Kiemen; die grösste Breite ist 4^{mm}. Zählt 74 Ringe. Die Farbe des Körpers ist ockergelb; die Kiemen, jederseits 17, sind stellenweise roth. An der Seite jedes Ringes ist ein schwarzer Fleck, der sich unter dem Mikroskope in eine Menge kleiner Pigmentzellen auflöst. Ob Augen (?) Die Borstenbündel sind verhältnissmässig gross und steif und von doppelter Beschaffenheit, die jedoch durch eine Art Uebergänge in ihren Extremen verbunden werden, *a* und *b*, vom Paleenartigen bis zum Haarförmigen. Die Röhre ist bis 35^{mm} lang und besteht vorwaltend aus Thon.

Jamaica.

* *Μέλας*, schwarz. *Βράγχια*, Kieme.

Sabella.

Mit spiralförmig angeordneten Kiemen. (**Spirographis.** Savigny.)

Sabella (Spirographis) tricyclia. Schmarda.

Taf. XXIII. Fig. 193.

Char.: *Branchiae inaequales. Fasciculus major* $\frac{1}{4}$ *corporis partem superans, spiris* 3, *minor circularis; foliolae striis flavis et violaceis. Corpus depressum, viride-flavum. Tubulus argillaceus.*

b a c

Der Körper ist platt gedrückt und grünlich-gelb; die Seite der langen Borstenbündel ist einfarbig, die entgegengesetzte abgeplattete ist heller gefärbt mit zwei dunklen Seitenbändern. Die Länge des Körpers beträgt 86^{mm}, davon 26^{mm} auf die Kiemen. Der Kragen ist weiss gesäumt. Das eine Kiemenbüschel enthält 20 Fäden, die kreisförmig gestellt sind, das zweite über 60, in Form einer Spirale mit drei Umgängen; sie sind gelb und violett gestreift. Der violette Theil ist voll kleiner Pigmentzellen; verschmelzen mehrere, so bilden sie kleine Stränge. Die Fädchen entspringen zu je zweien an jedem Kiemenringe. Die Borsten der Bündel erreichen eine ansehnliche Länge, sind in ihrem letzten Drittel gekrümmt und zeigen drei Reihen von schiefen Streifen, *a*. Die Hakenborsten sind *S*förmig, *b*. Dunkle sternförmige Pigmentzellen sind in grosser Zahl um sie gelagert, *c*. Das Gehäuse ist aus Schlamm gebildet.

Ostküste von Ceylon.

Uebersicht der Familie Terebellacaea.

Char.: *Proboscis nulla. Lobus cephalicus branchiis (antennis auctorum) numerosis, filiformibus, epithelio ciliari vestitis. Branchiae pectinatae, dendriticae vel cirratae in segmentis* 1—4. *Setae capillares et uncinatae, nonnunquam paleae.*

---

a. Paleae nullae.

α. Branchiae antenniformes numerosae. Branchiae laterales nullae.

Polycirrus. Grube.

β. Branchiae laterales.

a. Branchiae laterales dentriticae vel cirratae. Branchiae cephalicae liberae.

Terebella. Linné s. str. Savigny.

b. Branchiae laterales filiformes. Branchiae cephalicae lobo obtectae.

Sabellides. M. Edwards.

γ. Branchiae dorsales.

Terebellides Sars. **(et Canephorus).**

b. Caput paleis munitum,

α. Segmentum ultimum appendiculatum.

a. Branchiae pectinatae dentibus simplicibus.

Pectinaria. Lamarck.

b. Branchiae pectinatim compositae (dendriticae).

Scalis. Grube.

β. Corpus postice attenuatum haud appendiculatum. Branchiae filiformes.

Amphicteis. Grube.

Ich fand, dass bei den Terebellen die Kiemen aus einem gegliederten Gerüste bestehen. Die feineren Zweige sind mit Flimmerepithelium bedeckt. Auch die langen Kopfkiemen (Kopffäden) flimmerten, doch sind die Cilien kleiner, die Blutströmung ist langsamer und das Gerüste fehlt. Das vom Rücken kommende Gefäss biegt in beiden an der Spitze um, und der rücklaufende Strom ergiesst sich in das Bauchgefäss.

Polycirrus. Grube.

Char.: *Branchiae laterales nullae. Paleae nullae.*

Grube stellte dieses Geschlecht auf, welches sich durch den Mangel der Seitenkiemen von den eigentlichen Terebellen unterscheidet. Auch Quatrefages hat ein Terebellen-Geschlecht, welches er Amphlebina nennt. Vielleicht sind beide Geschlechter identisch.

Polycirrus purpureus. Schmarda.

Taf. XXIV. Fig. 194.

Char.: *Corpus purpureum. Branchiae cephalicae (antennae auctorum) inaequales. Os ovale. Segmenta postica pinnulata.*

Die Farbe des Körpers ist purpurroth. Die Länge ist 36^{mm}. Er zeigt bei 70 Ringe, die letzten sind undeutlich. Vom Kopftheil entspringt eine grosse Zahl von Kiemen (Fühlern), von welchen die um den Mund stehenden und die rückwärtigen kleiner sind, aber in ihrer Struktur vollkommen mit den grossen übereinstimmen. Die Oberlippe wölbt sich kappenförmig über die ovale Mundöffnung. Die Unterlippe ist rhomboidal. Die Borstenhöcker gehen bis über die Mitte; von dort an sind die Querwülste in Flösschen umgewandelt. Die Borsten der Bündel sind lang, zart, weich und an der Spitze umgebogen.

Jamaica, an der Südküste.

Polycirrus chilensis. Schmarda.

Char.: *Corpus flavo-rubescens. Branchiae cephalicae longissimae, annulatae. Pinnulae indistinctae.*

Die Farbe des Körpers ist röthlich-gelb; die Länge ist 30^{mm}; zählt gegen 80 Leibesringe. Die Kiemen sind sehr lang, geringelt und mit Flimmerhaaren besetzt. Die Seitenkiemen fehlen auch hier. Die langen Borsten reichen bis in die Mitte des Körpers. Die Flösschen sind undeutlich. Der Mund ist ein Längsoval, die Unterlippe ist stumpf-dreieckig, die Oberlippe länglich. Um die Unterlippe stehen einige dünne Fühler. Die langen Borsten sind dünn und zart, gegen das Ende ist der untere Theil gerade, ihr letztes Drittel unter einem stumpfen Winkel gebogen, etwas breiter werdend, mit schmalen flügelförmigen Fortsätzen, das Ende weich und haarförmig.

Küste von Chile.

Sabellides. Edwards.

Char.: *Branchiae laterales filiformes. Branchiae cephalicae lobo obtectae.*

Sabellides oligocirra. Schmarda.

Taf. XXIV. Fig. 195.

Char.: *Corpus griseum. Branchiae cephalicae octo; 30 branchiae laterales simplices, filiformes, virides. Pinnulae in segmentis ultimis.*

Der Körper ist grünlich-grau; 25mm lang und zählt 31 Leibesringe; er hat acht Fühler, welche bis 3mm lang und hellgrau sind, hinter ihnen stehen an den Seiten bei 30 einfache fadenförmige Kiemen von hellgrüner Farbe. Die Mundöffnung bildet eine schmale, nur in der Mitte etwas erweiterte Querspalte. Die Oberlippe ist ein rundlicher Lappen, der sich an den Mundwinkeln in einen kurzen Fortsatz erhebt. Die Unterlippe ist ein dicker, runzlicher Wulst. Die oberen Borstenhöcker gehen bis an's Ende, die Querwülste verwandeln sich in den unteren Ringen in Flösschen. Die langen Borsten, *a*, gleichen im Allgemeinen denen der Terebellen, die anderen bestehen jedoch aus zwei deutlichen Stücken *b*; ihr Schaft ist breit gedrückt und aus ihm erhebt sich ein langer, am Ende des ersten Drittels breiter werdender und dann wieder schmäler zulaufender Fortsatz, der schwach gekrümmt ist. Eine eigentliche Gelenkverbindung besteht jedoch nicht. Die Borsten der Querwülste und Flösschen, *c*, sind breit und ihr freies Ende geht in zwei Haken von ungleicher Länge aus. Die Röhren, welche das Thier bewohnt, sind kurz und bestehen aus feinen Sandkörnern.

Im Süden von Jamaica, auf Steinen und Korallenriffen nahe unter dem Wasserspiegel.

Terebella.

Char.: *Branchiae laterales dendriticae vel cirratae, cephalicae filiformes.*

A. Mit zwei Paar Kiemen (**Phyzelia**. Savigny.)

Phyzelia (Terebella) chilensis. Schmarda.

Taf. XXV. Fig. 200.

Char.: *Corpus flavidulum. Branchiae cephalicae griseo-caeruleae. Branchiae duae dendriticae griseo-rubescentes, tori setigeri (gyri transversales) usque ad finem.*

Die Farbe des Körpers ist ein helles Lehmgelb. Die Länge des Körpers ist 45mm; er zählt bei 80 Ringe. Die Fühlfäden sind bläulich-grau und bis 20mm lang. Die Kiemen sind röthlich-grau; das obere Paar mit sechs, das untere mit fünf Aesten. Die Mundöffnung ist oval, aber von einem halbmondförmigen Lappen eingefasst, der eine Art Oberlippe vorstellt. Die vorstehende Unterlippe ist von der oberen durch zwei seichte Einschnitte getrennt. Die Borsten gehen bis zum zwanzigsten Ringe, sind stark gebogen und haben im letzten Drittel bis gegen das Ende einen hautförmigen Saum; die der Querwülste enthalten kurze Haken. Das Gehäuse bietet nichts Besonderes. Fig. 200 bei 2½facher Vergrösserung.

Küste von Chile.

a

c

b

Phyzelia viridis. Schmarda.

Taf. XXV. Fig. 201.

Char.: *Corpus et branchiae virides. Tori in pinnulas postice transeuntes.*

Der Körper ist schmutzig-grün und bei 60mm lang, rückwärts flach. Die Kiemen und Fühler sind hellgrün; die oberen Kiemen mit vier, die unteren mit drei Aesten. Zählt 118 Körperringe. Die 21 langen Borsten mit Flügelsaum sind schwach gekrümmt, *a*. Die kurzen hakenförmigen Borsten haben unten einen kurzen Zapfen und sind gleich breit mit vier, gegen das Ende an Grösse abnehmenden Zähnen, *b*. Um diese Organe herum liegen zahlreiche Pigmentzellen, vielfach eingekerbt, mit einem deutlichen Zellkern, *c*. Fig. 201 bei zweifacher Vergrösserung.

Küste von Ceylon.

Mit drei Paar Kiemen.

Terebella tilosaula.* Schmarda.

Taf. XXV. Fig. 202.

Char.: *Corpus rubro-brunescens; maculis et punctis brunescentibus. Branchiae (tentacula) cephalicae rubescentes, laterales purpureae. Pinnulae. Tubulus fibrosus.*

Der Körper ist bräunlich-roth mit dunklen Flecken. Die Kopfkiemen (Fühlfäden) sind blassroth, die Seitenkiemen purpurroth. Die Länge ist 40mm. Der flügelförmige Saum der langen Borsten ist auffallend breit. Die Röhren sind faserig. Fig. 202 bei dreifacher Vergrösserung.

Ceylon.

Terebella plagiostoma.** Schmarda.

Taf. XXIV. Fig. 196.

c

b

a

Char.: *Corpus flavo-rubescens. Branchiae cephalicae pallidiores, breves; laterales cinnabarinae, parvae. In ultimis segmentis pinnulae. Os transversum.*

Die Farbe ist röthlich-gelb; die Kopfkiemen (Fühler) sind blasser. Die drei Paare Seitenkiemen sind zinnoberroth, beide kurz. Die Körperlänge ist 100mm und zählt 87 Ringe. Die langen Borstenbündel gehen bis ins letzte Viertel des Körpers. Die Querwülste verlieren ihren Charakter, werden schmäler, aber auch länger, also Flösschen. Die langen Borsten, (*a*, Endstücke bei schwacher Vergrösserung) sind schwach gebogen, gestreift, und werden schon in der Mitte breiter, *b*. Die kurzen Borsten, *c*, sind hakenförmig und bestehen aus einem breiten, flachen Stücke, das unten einen knopfartigen Fortsatz trägt und auf dessen oberem Theile ein zweites Stück eingelenkt ist, welches in drei Haken ausgeht, von denen der längste scharf zugespitzt ist und zwei Drittel der ganzen Länge beträgt. Fig. 196 zweifache Vergrösserung.

Neu-Seeland.

* Τίλος, Faser; αὐλός, Röhre. — ** Στόμα, Mund; πλάγιος, quer.

Terebella heterobranchia. Schmarda.

Taf. XXIV. Fig. 197.

Char.: *Corpus griseo-flavescens. Branchiae cephalicae clariores. Par primum branchiarum lateralium ex truncis pluribus consistens, reliquae ex trunco uno majore. Os obsolete quadrangulare. Pinnulae.*

b a

Der Körper ist gelblich, bis 150^{mm} lang, an ausgedehnten Stellen bis 12^{mm} breit. Er zählt bei 140 Ringe. Die Kopfkiemen (Fühlfäden) sind hellgelblich-grau. Die Mundöffnung ist fast viereckig, der äussere Rand der Oberlippe abgerundet. Die Unterlippe ist durch eine Längsfurche getheilt. Die Kiemen sitzen auf dem zweiten, dritten und vierten Ringe. Auf dem zweiten sitzen mehrere Stämmchen neben einander, die des dritten und vierten bestehen aus einem einzigen aber grösseren Stamme. Die Kiemen sind im Verhältniss zur Grösse des Thieres sehr wenig entwickelt. Die langen Borstenbündel gehen bis an's Ende, und sind dicker als bei den anderen Species. Die flügelförmigen Fortsätze der Borsten sind wenig entwickelt, *a*. Die kurzen Borsten der Querwülste haben die Hauptform der gleichfalls neuseeländischen *Terebella plagiostoma;* es sind jedoch zwei Haken vorhanden, *b*. Die Querwülste gehen nach rückwärts in Flösschen über. Fig. 197. Natürliche Grösse.

Neu-Seeland.

Terebella macrobranchia. Schmarda.

Taf. XXIV. Fig. 198.

Char.: *Corpus viride-brunescens. Branchiae cephalicae viride-caeruleae, dimidiam corporis partem attingentes, laterales rubrae, ramosissimae Postica corporis pars pinnulis longis. Os ovale.*

Der Körper ist grünlich-braun und 90^{mm} lang; die Kopfkiemen sind grünlich-blau und viele Fäden erreichen fast die halbe Körperlänge. Die Seiten-Kiemen sind roth und sehr stark entwickelt, das obere Paar mit sechs Hauptästen, das zweite und dritte Paar mit fünf. In den letzten Aesten jeder Kieme wurden deutlich zwei Gefässe, so wie das Flimmerepithelium beobachtet. Die langen Borstenbündel gehen bis zum 26sten Ringe. Die Querwülste verwandeln sich nach rückwärts in Flösschen, von denen die hinteren sich fast berühren. Die Mundöffnung ist oval; die Oberlippe ist mit umgebogenem Rande undeutlich zweilappig. Die Unterlippe hat zwei kleinere Seitenfortsätze mit einer seichten Querfurche. Die langen Borsten sind wenig gekrümmt, die der Querwülste *S*förmig wie bei *Sabella*. Ich fand die Kiemen dieses Thieres mit einer Menge schmarotzender Cothurnia bedeckt. Die Röhren bestehen aus Sand. Fig. 198. Zweifache Vergrösserung.

Vorgebirge der guten Hoffung.

Terebella pterochaeta.* Schmarda.

Char.: *Corpus viride-griseum. Branchiae cephalicae griseae, laterales laete virides. Os transversum. Tori unciniferi usque ad finem. Setae limbatae et pectinatae.*

Der Körper ist grünlich-grau, 150^{mm} lang. Er zählt 130 Ringe. Die Kopfkiemen (Fühler) sind hellgrau; die drei Seitenkiemen hellgrün, die oberen sind die grössten; beide sind nur mässig entwickelt. Die Mundöffnung *a* bildet eine Querspalte, die Oberlippe bildet einen grossen dünnen, ovalen Lappen bis 4^{mm} lang, nach oben etwas gewölbt. Die Unterlippe ist schmal. Die langen Borstenbündel gehen bis zum 33sten Ringe. Die Querwülste werden schmäler, behalten aber ihren Charakter. Die Borsten der oberen Bündel sind theils einfache, kurze, schwach gekrümmte, theils lange, mit Flügelfortsätzen an den Seiten versehene Borsten, *b*, theils andere, deren Ende plötzlich breiter wird, oder sich umbiegt und eine grosse Anzahl kammförmig gestellter Zähne trägt, *c*. Die Querwülste haben kurze, breite Borsten, *d*, deren freies Ende in vier nach abwärts gekrümmte Haken ausgeht, von denen der unterste sehr lang ist. In jüngeren Exemplaren sind die Borsten in demselben Verhältnisse kleiner. Ich fand bei einer Varietät in der Bildung dieser Haken eine kleine Abweichung *d'*. Die Röhren bieten nichts Besonderes.

Vorgebirge der guten Hoffnung.

Terebella crassicornis. Schmarda.

Char.: *Corpus flavo-viride. Branchiae cephalicae griseae, numerosissimae, longae et crassae; branchiae laterales virides, globose-cirratae. Os transversum ovale. In segmentis posticis pinnulae.*

Der Körper ist hellgelblich-grün und 100^{mm} lang. Die Kopfkiemen (Fühler) sind hellgrau, sehr zahlreich lang und dick. Die Seitenkiemen sind zeisig-grün, die Aeste in kurzen Abständen von einander ausgehend, daher die letzte Verzweigung eine fast kugelförmige Krone bildet; die oberste ist die grösste. Der Mund bildet ein queres Oval, *a*; die Oberlippe hat einen oberen breiten Rand und ist dreilappig. Die Seitenränder sind sägeartig eingeschnitten. Die Unterlippe ist ein dicker Querwulst. Um die Lippen stehen zahlreiche feine Fühlfäden. Am Bauchstücke sind 15 Felder. Die oberen Borstenbündel gehen bis zum 25sten Ring. Die Querwülste verwandeln sich hinter dem 30sten Ring in Flösschen. Die langen Borsten, *b*, sind einfach schwach gekrümmt und spitzen sich allmählich zu. Die Borsten der Querwülste, *c*, sind kurz, das freie Ende trägt drei Haken, wovon die Richtung des einen der der anderen stärker gekrümmten entgegengesetzt ist.

Jamaica, an den südlichen Keys.

---

* *Πτερόν*, Flügel; *χαίτη*, Borste.

Terebella trigonostoma. Schmarda.

Taf. XXV. Fig. 203.

Char.: *Dorsum flavum, venter griseus. Branchiae cephalicae longissimae flavescentes, laterales ramosae, rubrae. Os triangulare. In postica parte pinnulae. Setae capillares, flexuosae; uncinatae in basi latissimae.*

Der Rücken ist dunkellehmgelb. Die Bauchseite ist ein helleres Gelblichgrau. Die Länge ist 30mm, die Breite bis 4mm. Die Kopfkiemen (Fühler) sind bis 18mm lang und gelblich. Die drei Seitenkiemen sind röthlich. Die Oberlippe ist ein dreieckiger Lappen. Die Unterlippe ist länglich-rund. Die Mundöffnung ist dreieckig. Die langen Borstenbündel reichen bis über die Mitte. Die Querwülste sind blendend weiss. Hinten gehen sie in Flösschen über. Die langen Borsten, *a*, sind sehr stark und zwei Mal gekrümmt. Der Saum ist gegen das Ende stark entwickelt, gegen den mittleren Theil mit schiefen Strichen. In den Querwülsten sind die Borsten, *b*, ganz abweichend gebildet; das untere Stück ist breit, das freie Ende geht in drei Haken aus. Fig. 203 bei 2½facher Vergrösserung.

Neu-Süd-Wales.

a

b

Terebella chloraema. Schmarda.

Taf. XXV. Fig. 204.

Char.: *Corpus obscure viride. Branchiae cephalicae viride-griseae, laterales laete-virides. In postica parte pinnulae breves. Os obsolete quadrangulare, margine inflexo. Setae uncinatae, quinquedentatae.*

Der Körper ist schmutzig grün, 60mm lang, aber schmal und nirgends über 3mm breit. Die Kopfkiemen (Fühler) sind grünlich-grau, kaum den vierten Theil des Körpers erreichend. Die Seitenkiemen sind hellgrün. Die Mundöffnung ist fast viereckig, an allen vier Seiten unregelmässig eingeschnitten. Die langen Borsten hören hinter der Mitte auf. Die Flösschen sind kurz. Die langen Borsten, *a*, sind schwach gekrümmt. Die Bündel sind sehr lang. Die Borsten an den Querwülsten, *b*, haben das untere Stück stumpf zugespitzt mit einer kleinen knopfartigen Hervorragung; am freien Ende sind fünf Haken, von denen der untere der grösste ist; gegen die Spitze nehmen sie an Grösse ab. Fig. 204. Zweifache Vergrösserung.

Küste von Chile.

a

b

Terebella macrocephala. Schmarda.

Char.: *Corpus viride-griseum. Branchiae cephalicae crassae ejusdem coloris, laterales laete-virides. Lobus cephalicus ovalis magnus. Os ovale-transversum. Postice pinnulae. Setae uncinatae magnae dentibus duobus.*

Diese Terebella ist graugrün und bis 40^{mm} lang. Die Zahl der Körperringe beträgt gegen 60. Sie hat in ihrem Aussehen, besonders in den dickeren Fühlern einige Aehnlichkeit mit *Terebella crassicornis,* mit der sie auch das Vorkommen theilt. Die Borstenbündel gehen jedoch bis ans Ende. Die Querwülste verwandeln sich rückwärts in Flösschen. Die Mundöffnung, *a,* ist ein queres Oval. Die Oberlippe ist ein halbes Längenoval. Die Unterlippe ist halbmondförmig und trägt am oberen Rande einen beinahe kugelförmigen Fortsatz. Die Kiemen haben ein lebhafteres Grün als der Körper, das oberste Paar ist das grösste. In den Borstenbündeln sind zweierlei Borsten, *c*, längere gebogene aber weniger breite, und kürzere, *b.* Der flügelförmige Saum in beiden hat schiefstehende Streifen. Die Borsten der Querwülste, *d,* erreichen eine bedeutende Grösse, sind in dem festsitzenden Theil schmäler; das freie Ende ist eingekerbt und endet in zwei Haken.

Südküste von Jamaica.

Terebella megalonema.* Schmarda.

Char.: *Corpus flavo-rubescens. Branchiae cephalicae longissimae, contractae dimidiam corporis partem superantes, flavo-griseae. Branchiae laterales scarlatinae. Pinnulae nullae. Tori setiferi usque ad finem. Os transverse-ovale. Setae capillares fine pectinatae. Uncini bidentati.*

Die Farbe des Körpers ist röthlich-gelb. Die Länge beträgt 60^{mm}. Die Fühler sind ausserordentlich lang bis 35^{mm}; ihre Farbe ist gelblich-grau, die der Kiemen ist scharlachroth. Das oberste Kiemenpaar ist hier das kleinste. Die langen Borsten gehen bis an das Ende des Körpers. Die Querwülste verwandeln sich nicht in Flösschen. Die Mundöffnung, *a,* ist queroval; die Unterlippe ist kurz, gross und breit. Die Oberlippe ist dagegen verhältnissmässig klein. Die Borsten sind nach dem Typus der *Terebella pterochaeta,* vom Vorgebirge der guten Hoffnung (S. S. 43), gebaut, zeigen aber einige Detailverschiedenheiten. Die der grossen Bündel sind schlanker, *b,* die flügelförmigen Fortsätze des Schaftes und die Kammzähne des Endstückes sind weniger entwickelt. Die Borsten der Querwülste, *c,* haben im oberen Theile nur zwei Haken.

Keys von Jamaica.

---

* Νῆμα, Faden.

Pectinaria. Lamarck.

Char.: *Branchiae cephalicae filiformes, laterales pectinatae. Paleae in extremitate antica. Corporis pars postica appendiculata.*

Das vordere Körperende ist mit Paleen bewaffnet; der Leib endet mit einem kurzen flachen Anhange. Die Kopfkiemen sind fadenförmig kurz, und die Seitenkiemen sind kammförmig. Das Mundsegment mit schrägem platten Rücken.

Die geographische Verbreitung ist gross, da sie vom Cap bis Grönland beobachtet wurde. Ich fand eine neue Species in Australien.

b a

c

Pectinaria antipoda. Schmarda.

Taf. XXIV. Fig. 199. 199a.

Char.: *Corpus conicum subpellucidum. Paleae in utroque latere octo acutae. Appendix foliacea obsolete quadriarticulata. Branchiae cephalicae (tentacula) quatuor subconicae et duodecim minores. Branchiae laterales pectinatae in utroque latere duae. Setae capillares et scopiformes. Uncini octodentati.*

Diese Species hat eine konische Gestalt, ist durchscheinend, bei 22^{mm} lang. Die konische Röhre 30^{mm}, die grösste Breite hat der Kopf, 5^{mm}. Am Kopftheil lassen sich vier Ringe unterscheiden, der übrige Körper enthält fünfzehn. Der blattartige Anhang zeigt auch noch eine Spur von vier Gliedern. Alle Ringe sind kurz. Die Paleen, jederseits acht, sind zugespitzt und goldgelb, die Kopfkiemen (Fühler) sind kurz und an Zahl sechzehn, darunter vier grössere konische. Die Seitenkiemen sind kammförmig mit zwölf zahnartigen Lappen. Der Stirnrand des Kopflappens hat (zahnartige) Fortsätze. Die Borstenbündel enthalten lange sanft gekrümmte Borsten von verschiedener Länge, *a* und *b*. Die kurzen haben an ihrem Ende kleine haarförmige Fortsätze auf der einen Seite. Ausserdem finden sich noch in doppelter Querlinie an jedem Segmente kleine Haken, *c*, welche wie Glieder einer Kette an einander gereiht sind. Die Röhren sind dünn, kegelförmig und bestehen aus kleinen Muschelresten. Ihre innere Seite ist glatt. Fig. 199. 199a. bei dreifacher Vergrösserung.

Port Jackson (Australien) im Meeressande, in drei bis vier Faden Tiefe.

Uebersicht der Ordnung Dorsibranchiata Cuvier (Errantes M. Edwards, Rapacia Grube).

Char.: *Branchiae plus minusve distinctae dorso vel processibus lateralibus (pedibus) afixae.*

A. Nec tentacula nec cirri tentaculares. Maxillae nullae.

1. Branchiae dendriticae aut ramosae. Proboscis exertilis inermis, patinaeformis, subconica aut cylindrica. Setae et uncini.

   Telethusa. Savigny.

2. Branchiae filiformes vel styliformes. Proboscis exertilis nulla. Setae capillares.

   Opheliacea. Grube.

3. Branchiae filiformes, lanceoleatae vel linguiformes, rarissime nullae. Setae simplices, uncini et aciculae.

   Ariciaea. Audouin et M. Edwards.

B. Tentacula vel cirri tentaculares. Setae articulatae capillares, uncini et aciculae.

𝔄. Appendices dorsales nec sub forma elytrorum aut palearum nec alternantes.

a. Segmentum orale unum.

4. Tentacula duo aut quatuor frontalia. Maxillae nullae. Branchiae filiformes, breves vel linguiformes. Segmenta nonnunquam inaequalia. Setae capillares et uncini.

   Spiodea. Schmarda.

5. Tentacula occipitalia paria, filiformia. Segmenta haud numerosa. Branchiae (cirri dorsales) filiformes, longiores. Maxillae nullae.

   Hesionida. Schmarda.

6. Tentacula occipitalia imparia (3). Cirri tentaculares ut branchiae (cirri dorsales) moniliformes. Maxillae plerumque nullae.

   Syllidea. Grube.

7. Tentacula frontalia paria, brevia. Cirri tentaculares. Proboscis papillosa. Branchiae (cirri dorsales auct.) foliosae. Maxillae nullae.

   Phyllodocea. Grube

8. Tentacula 4 frontalia. Cirri tentaculares nulli. Proboscis papillosa. Maxillae rudimentariae, foliosae. Branchiae falciformes. (Cirri dorsales auct.) Processus laterales (tubercula setigera) distichi.

   Nephthydea. Grube.

9. Maxillae quatuor corneae, angulosae, proboscidi insertae. Branchiae styliformes aut nullae. Segmenta partita.

   Glyceridea. Grube.

10. Maxillae duae corneae, semilunares, fini proboscidis insertae. Tentacula frontalia inferiora duo crassa, papilliformia, superiora (cirri tentaculares) octo longa, filiformia. Branchiae (cirri dorsales auct.) filiformes (rarissime pectinatae). Processus laterales labiati aut lingulati.

Nereida. Audouin et M. Edwards.

11. Maxillae plures asymetricae. Tentacula aut nulla aut occipitalia (1 vel 3). Branchiae (cirri dorsales auct.) filiformes, nonnunquam foliosae aut nullae.

Lumbrinereida. Schmarda.

12. Maxillae plures asymetricae. Tentacula occipitalia 3 aut 5. Branchiae plus minusve pectinatae.

Eunicea. Savigny.

b. Segmenta oralia plura.

13. Tentacula nulla aut 1—5. In dorso segmentorum oralium plerumque caruncula. Branchiae penicillatae. Maxillae nullae.

Amphinomea. Savigny.

β. Segmenta appendicibus, elytris foliosis aut paleis, plerumque alternantibus obtecta. Maxillae nullae aut duae aequales aut quatuor.

14. Integumenta dorsi subforma elytrorum. Maxillae quatuor aut nullae.

Aphroditacea. Savigny.

15. Appendices numerosae paleiformes, subforma flabelli aggregatae elytrorum locum tenentes. Maxillae duae aut nullae.

Palmyracea. Kinberg.

Uebersicht der Familie Ophelida. Grube.

Char.: *Branchiae styliformes dorsales. Lobus cephalicus conicus. Proboscis protractilis nulla. Setae capillares. Uncini nulli.*

---

a. Venter planus.

α. Solea ventralis conspicua. Foveola in utroque lobi cephalici latere. Tubercula setigera monosticha aut disticha.

Ophelia. Savigny.

β. Solea ventralis vix conspicua. Lobus cephalicus integer. Tubercula setigera disticha. Orificia parvula (foveolae) seriatim in utroque latere disposita.

Ammotrypane. Rathke.

b. Corpus cylindricum aut fusiforme. Tubercula setigera disticha.

Travisia. Johnston.

Die Opheliden schliessen sich an die Arenicoliden. Den Seidenglanz ihrer Haut theilen sie mit den Sipunculiden.

Familie **Ophelida.** Grube.

Char.: *Branchiae styliformes dorsales. Lobus cephalicus conicus. Proboscis protractilis nulla. Setae capillares. Uncini nulli.*

a

b

c

Travisia. Johnston.

Ich fand eine Form, welche der *T. oestroides* (*Ammotrypane oestroides* Rathke) so ähnlich sieht, dass ich sie für dieselbe Species halte. Die beiden Borstenbündel sind sehr an einander gerückt. Die Borsten kreuzen sich. Die Farbe war ein helles Ockergelb. Fig. *a*, ist die Kieme mit den Borsten. Diese sind (*b* und *c*) bei 250maliger Vergrösserung gezeichnet.

In beiläufig 20′ Tiefe, im Sande bei Viña del Mar an der Küste von Chili.

Uebersicht der Familie Telethusa.

Char.: *Branchiae dorsales laterales dendriticae. Proboscis patiniformis, subcylindrica vel conica. Nec tentacula neque cirri tentaculares. Maxillae nullae. Setae et uncini.*

---

a. Processus laterales monostichi. Setae capillares. Tori uncinis muniti.
  Arenicola. LAMARCK. et **Dasybranchus.** GRUBE.

b. Branchiae tantum in segmentis anticis. Tuberculi setigeri distichi. Tori nulli.
  α. Corpus breve fusiforme. Segmentum ultimum nudum.
    Eumenia. OERSTED.
  β. Corpus vermiforme. Segmentum ultimum appendicibus filiformibus coronatum.
    Scalibregma. RATHKE.

Familie **Telethusa.** Savigny.

Char.: *Branchiae dorsales laterales, dendriticae. Proboscis patiniformis, subcylindrica vel conica. Nec tentacula neque cirri tentaculares. Maxillae nullae. Setae et uncini.*

Arenicola. Lamarck.

Ich fand dieses Geschlecht im Mittelmeere, im Canal und an den Küsten der Südsee, in allen drei Fällen dieselbe Species. *Arenicola piscatorum.*

Ich fand bei allen Exemplaren die Haut in derselben Weise mit einem schwarzen pigmentreichen Gitterwerk durchzogen. Die Haarborsten sind lang zugespitzt mit zarten feinen Zähnen. Die Hakenborsten sind einfach sichelförmig gekrümmt. Die Kiemen haben kein Flimmerepithel. Ich fand häufig *Vorticella hamata* darauf schmarotzend. Die schon von M. Edwards als Hoden angesprochenen gelappten Organe sind es wirklich. Ich fand in ihnen die Samenfaden theils frei, theils noch eingekapselt. Sie bestehen aus einem deutlichen kegelförmigen Kopftheile und einem langen dünnen Schwanze. Der erstere misst 0.004^{mm}; der letztere 0.02^{mm}. Ueber das Gefässsystem machte ich wiederholte Beobachtungen. Das Rückengefäss ist dick. Der Blutstrom bewegt sich von rückwärts nach vorn. Die Contractionen waren in dem Exemplare aus Paita, kräftig und rasch, mehr als zwanzig Mal in einer Minute. Ausser einem Hauptgefässnetz geht zu jeder Kieme ein starker Ast, der sich in die Verästelungen der Kiemen theilt. Am Ende der Kiemenblätter biegt er sich schlingenförmig um und bildet die rücklaufenden Kiemenäste, welche in das an der unteren Fläche des Darmes liegende Gefäss münden. Die Bauchgefässe sind von zweierlei Art. Am Nervenstrang liegt ein oberflächliches doppeltes Gefäss, das sich vorzüglich in der Haut verzweigt; auch in diesem ist die Bewegung von rückwärts nach vorn und auch von diesem gehen Seitenäste zu den Kiemen. Ein unpaariges Bauchgefäss liegt an der unteren Fläche des Darmes. Es ist dicker und entspringt aus dem kugelförmigen Herzen. Seine Blutbewegung ist von vorn nach rückwärts. Es nimmt die Kiemenvenen in sich auf. Sein hinterer Theil hat zahlreiche Seitengefässe, welche mit denen des Rückengefässes anastomosiren. Am Ende spaltet es sich in zwei Aeste, die um den After gehen und mit den entsprechenden Aesten des Rückengefässes einen Gefässring darstellen. Ein solcher Gefässring, befindet sich auch am Rüssel, von dem ein Netz seinen Ursprung nimmt. Ein kleineres Netz liegt um jede Papille, die am Ende eine Gefässschlinge enthält. Zwanzig Drüsenschläuche liegen im unteren Theile der Blasen, die in den Darm münden, sie sind gelblich, der obere Theil der Blase ist durchsichtig und hat Längsbinden, die gelblich granulirt sind. Die Leber am Darm hat ein drüsig-lappiges Aussehen und besteht aus lanzettlich-elliptischen Leberzellen von 0.032^{mm}.

Uebersicht der Familie Ariciaea. AUDOUIN et M. EDWARDS.

Char.: *Segmenta brevia. Tentacula vel cirri tentaculares nulli. Proboscis patiniformis, claviformis, nonnunquam margine lobato. Maxillae nullae. Branchiae filiformes, lingulatae aut lanceolatae, dorsales; in sedis incertae generibus nullae. Setae capillares, uncinatae, nec non aciculae.*

A. Processus segmentorum aequales.

a. Branchiae nullae.

Processus laterales distichi.

Hyboscolex. SCHMARDA.

Processus laterales monostichi nec non tori setigeri.

Oncoscolex. SCHMARDA.

b. Branchiae indistinctae brevissimae, filiformes basi verruciformi insidentes.

α. Caput nudum.

Ephesia. RATHKE.

β. Processus laterales et nonnunquam caput papillis et oculis obsessum.

Sphaerodorum. OERSTED.

c. Branchiae distinctae, singulae aut plures.

α. Branchia una brevis, linguiformis aut lanceolata.

Aonis. SAVIGNY.

β. Branchiae binae, longissimae, filiformes.

Cirratulus. LAMARCK.

γ. Branchiae ternae aut quaternae breves, filiformes.

Branchoscolex. SCHMARDA.

B. Processus laterales inaequales, in posticis segmentis dorsum versus directi.

a. Branchia una segmentis anticis exceptis. Tori nulli.

Aricia. SAVIGNY.

b. Branchia una segmentis anticis exceptis. Setae in ultimis segmentis toris insidentes.

Scoloplos. BLAINVILLE.

c. Proboscidis margo lobatus. Branchiae tres (cirri auct.)

Anthostomum. SCHMARDA.

Aricieen ohne Kiemen.*

Hyboscolex.** Schmarda.

Char.: *Nec branchiae, nec cirri. Caput tentaculis destitutum, tubercula setigera monosticha.*

Hyboscolex longiseta.

Taf. XXVII. Fig. 211.

Char.: *Corpus cylindricum nigrescens. Setae filiformes longissimae in fasciculis.*

Der Körper ist rund, in der Mitte am dicksten, fast schwarz, zählt 57 Ringe und ist gegen 20^{mm} lang. Die oberen Bündel enthalten im vorderen Körpertheile auffallend lange, schwach gekrümmte, haarförmige Borsten, die in ihrer Structur so einfach sind, dass sie selbst bei starker Vergrösserung keine histologischen Merkmale darbieten. Fig. 211 bei dreifacher Vergrösserung.

In der Tafelbai am Vorgebirge der guten Hoffnung.

Oncoscolex.*** Schmarda.

Char.: *Nec tentacula, nec branchiae neque cirri. Tori setiferi et plerumque tubercula lateralia monosticha aut disticha.*

---

* Die Geschlechter Hyboscolex und Oncoscolex würden vielleicht besser bei den Lumbricinen stehen und als besondere Gruppe sich ihnen anschliessen.

** Ὕβος Warze; σκώληξ Wurm.

*** Ὄγκος Wulst; σκώληξ Wurm.

Oncoscolex dicranochaetus.* Schmarda.

Taf. XXVI. Fig. 206.

Char.: *Corpus teretiusculum postice attenuatum. Segmenta tripartita. Setae fasciculi superioris ex toro oriundae, capillares simplices; duae vel tres bidentes. In fasciculo inferiore setae simplices angustiores, nonnullae margine denticulato.*

Der Körper ist im Allgemeinen cylindrisch und nach hinten allmählich verschmächtigt. Die Länge beträgt 20^{mm}, die grösste Breite 2^{mm}, die Zahl der Ringe über 160. Die Farbe der Weingeistexemplare ist gelblich-grau. Jedes Segment, *a*, ist durch Querlinien dreitheilig. Die Haarborsten des oberen Segmentes entspringen aus Wülsten und unterscheiden sich von denen des unteren nur durch grössere Breite, *b*. Ausser ihnen sind einige kürzere Borsten von abweichender Gestalt in beiden Bündeln vorhanden. Die im oberen werden gegen das Ende breiter und theilen sich in zwei schwach gegen einander gebogene Zinken *c*. Die des unteren werden gegen das freie Ende etwas breiter, verschmächtigen sich dann plötzlich zu einer langen Spitze und haben einen feinen gezahnten Rand, *d*.

Port Jackson in Australien, im Sande.

Oncoscolex bipartitus. Schmarda.

Taf. XXVI. Fig. 205.

Char.: *Corpus teretiusculum viride brunescens. Segmenta bipartita. Setae omnes capillares.*

Der Körper ist cylindrisch und grünlich-braun. Der Rüssel ist kugelig vorstülpbar. Die Länge beträgt 50^{mm}, die Breite 5^{mm}, die Zahl der Ringe 50. Jedes Segment ist quer getheilt. Oben und unten finden sich in ziemlicher Entfernung vom Rande kleine Querwülste, *a*, welche die weisslichen haarförmigen Borsten tragen, die schwach gekrümmt sind, *b*. Die unteren sind etwas länger.

Vorgebirge der guten Hoffnung.

Oncoscolex homochaetus.** Schmarda.

Taf. XXVII. Fig. 212.

Char.: *Corpus teretiusculum rubro-flavescens, anticum latius. Segmenta tripartita. Processus laterales breves. Setae omnes capillares aequales.*

Die Form hat manche Aehnlichkeit mit *Oncoscolex dicranochaetus*, mit der ich sie anfänglich für identisch hielt. Der Körper bei *A. homochaetus* ist dicker und die Zahl der Leibesringe bei 170. Der Hauptunterschied besteht jedoch in den Borsten, da hier alle haarförmig sind; sowohl in dem oberen als unteren Höcker stehen bei dreissig in drei bis vier flachen dichten Pinseln. Die beiden Höcker stehen auf einem gemeinschaftlichen leistenartigen Wulst. Die Farbe ist gelblich-roth. Die Mundöffnung ist dreieckig.

Neu-Seeland, im Schlamme.

* *Δίκρανον*, Gabel mit zwei Zacken.
** *Ὅμοιος*, gleich; *χαίτη*, Borste.

Oncoscolex microchaetus. Schmarda.

Char.: *Corpus teres, fusco-viride. Tori setis uncinatis minimis.*

Der Körper ist rund und schmutzig-dunkelgrün mit zwei Reihen kleiner Querwülste. Die Länge beträgt über 160^{mm}, die grösste Breite 3^{mm}, die Zahl der Leibesringe über 400. Die Maasse sind jedoch nach einem Weingeistexemplar genommen. Ich fand nur in den oberen Querwülsten kleine zarte Hakenborsten in glashellen Scheiden, in den unteren gelang es mir trotz allem Bemühen nicht, dieselben darzustellen. Das Thier schliesst sich wohl sehr an *Clymene* an. Man könnte es vielleicht auch als Uebergangsglied zu Pontoscolex ziehen.

Indischer Ocean, Trinkomalie an der Ostküste von Ceylon.

Mit 1 Kieme.

Sphaerodorum. Oersted.

Char.: *Processus laterales monostichi. Branchia (cirrus dorsalis) globosa vel subcylindrica. Lobus cephalicus interdum antennis aut papillis obsessum. Oculi. Segmentum ultimum papillis globosis vel cirris praeditum.*

a

d

c

b

d

Sphaerodorum (?) pentadactylum. Schmarda.

Char.: *Corpus rubro-flavescens. Segmenta quinque-partita. Branchia (cirrus dorsalis) cylindrica annulata.*

Ich stelle dieses Thier, welches ich nur aus Fragmenten kenne, hierher. Das Schwanzende so wie die Gliederborsten mahnen sehr an manche *Nereiden.* Die Farbe des Thieres ist röthlich-gelb, jedes Segment ist durch vier undeutliche Querfurchen in fünf kleinere Segmente getheilt. Die Rückenkieme (Cirrus) ist ein kurzer, dicker Cylinder mit drei Querringen, *a.* Es ist nur ein Borstenhöcker vorhanden mit dreierlei Borsten, oben einfache haarförmige, *b,* dann gegliederte mit schwach gekrümmten, an der Spitze eingeschnittenen Endgliedern, *c,* dazwischen und darunter gekrümmte dicke, der Länge nach gestreifte Dornen, *d.* Der Bauchcirrus ist konisch zugespitzt. Neben dem kreisrunden After stehen zwei Schwanzcirren. Am Ende eines jeden Segmentes am Rücken stehen kleine Oeffnungen, durch welche der schlauchförmige Eierstrang vortritt.

Jamaica im Sande.

Mit 2 Kiemen.

Cirratulus. Lamarck.

Char.: *Tentacula nulla. Segmenta aequalia. Processus laterales (tubercula) distichi. Setae capillares et uncinatae. Branchiae longissimae filiformes; binae in utroque latere omnium segmentorum subcaducae. In anteriorum segmentorum uno branchiae plures transverse dispositae.*

Sie leben in allen Meeren an der Marke der Ebbe im Schlamme oder in dem mit verwesten Stoffen geschwängerten Sande, von denen sie sich nähren; meist unter Steinen. Ihre Excremente sind schneckenförmig. Die ehemalige Eintheilung nach dem Vorhandensein oder Mangel der in einer Querreihe stehenden Kiemen ist wenig statthaft, da die Kiemen leicht verloren gehen. Ich glaube, dass die Borsten und Haken mehr Sicherheit gewähren. Die Kiemen sind deutlich geringelt, die Ringe rühren von einer festeren Substanz, die die Rolle eines Gerüstes spielt, her. In jeder Kieme ist ein doppeltes Gefäss, das am Ende eine Schlinge bildet. Ich fand bei der europäischen Form zwei Rückengefässe, die durch Querstränge stellenweise mit einander verbunden sind. Das Blut ist überall roth und bei der Form von Jamaica sah ich Blutkörperchen.

Cirratulus capensis. Schmarda.

Taf. XXVII. Fig. 213.

Char.: *Corpus latere angulatum, violaceum. Branchiae aurantiacae. Processus superior setis quinque capillaribus, tribus uncinatis praeditus. Uncini processus inferioris validiores, magis curvati.*

Die Länge des Körpers beträgt bis 200mm, die Breite im mittleren Zustande bis 9mm, die Länge der Kiemen im mittleren Zustande bis 15mm. Der Rücken ist rundlich, der Bauch dreikantig, indem die Rückenhöcker sich von den Bauchhöckern bedeutend entfernen. Die Bauchfläche ist verhältnissmässig schmäler als bei *Cirratulus Lamarkii.* Die Ringe sind viel grösser, die Einschnitte deutlicher. Der Kopftheil ist rundlich, der Hintertheil konisch zugespitzt. Die Kiemen sind sehr lang, ziemlich dick und fein geringelt, ohne Flimmerepithelium. Sie entspringen in ungleicher Höhe, an jedem Segmente ein Paar. Ich fand keine Augen. 198 Segmente. Die Körperfarbe ist ein schmutziges Violett. Die Kiemen sind orangegelb. In der Mitte des Rückens ist eine röthlich-blaue Längslinie von den durchschimmernden Gefässen. Die haarförmigen Borsten *c* der oberen Bündel *a* sind etwas länger als die unteren, selten über fünf an Zahl. Die kürzeren hakenförmigen Borsten *d* sind schwach gekrümmt. Die ersteren sind in den vorderen Segmenten, *a*, zahlreicher, dagegen fehlen die Haken. Die unteren Bündel *b* haben drei, selten zwei, starke Haken, *e*, deren freies Ende stark gekrümmt und schon mit freiem Auge sichtbar ist. Ihre Farbe ist dunkelbraun, bei starker Vergrösserung sind Längs- und Querstreifen sichtbar. Fig. 213 bei $1\frac{1}{2}$facher Vergrösserung.

Am Vorgebirge der guten Hoffnung häufig, im Schlamme der Tafelbai.

Cirratulus miniatus. Schmarda.

Char.: *Corpus miniatum depressiusculum, posticum attenuatum. Branchiae purpureae. Processus laterales lineae abdominali magis approximati. Uncini longissimi graciliores.*

Der Körper ist hell-scharlachroth; die Kiemen sind etwas intensiver purpurroth. Die Körperform ist mehr platt als cylindrisch. Die Körperlänge ist 30mm, die Breite bis 3mm. Ueber 150 Segmente. Das Kopfsegment ist abgerundet, fast halbkugelförmig. Das Mundsegment bildet eine Art Unterlippe. Die Kiemen bis neun. Das Vordertheil ist breit und das Hintertheil allmählich zugespitzt. Beide Borstenhöcker stehen tief unten, die unteren sind weit gegen die Mittellinie des Bauches gerückt. Obere Borstenhöcker mit sechs haarförmigen und fünf hakenförmigen Borsten. Die unteren Borstenhöcker haben weniger Borsten; drei lange haarförmige gegen das Ende geschweifte und zwei hackenförmige; auch diese sind schlanker und verhältnissmässig länger bis $\frac{1}{6}$mm; ihre Querstreifen sind dicht gedrängt. In der Mitte des Bauches verläuft eine dunklere breite Längsbinde.

Jamaica.

c b a e d

Cirratulus polytrichus. Schmarda.

Taf. XXVII. Fig. 214.

Char.: *Corpus depressiusculum purpureum. Branchiae purpureae. Processus inferiores superioribus approximati. Setae capillares numerosae. Uncini rariores, minus curvati, minores.*

Der Körper ist mehr platt als rund, purpurfarbig bis violett. Die Kiemen sind karminroth. Die Länge des Körpers beträgt bis 45^{mm}, die Breite bis 3^{mm}; zählt 280 Ringe. Die unteren Borstenhöcker sind den oberen genähert, nahe am Rande stehend. Die Kiemen sind sehr zart, bis 10^{mm} lang. In der Mitte des Bauches verläuft eine hellere, auf dem Rücken eine dunklere Längslinie, letztere ist wenig deutlich. Das Kopfsegment ist konisch. Die Borsten zeigen manches Eigenthümliche. Die haarförmigen überwiegen weit mehr als in den anderen Species; im oberen Bündel *a* sind deren zehn, im unteren *b* fünf. Die hakenförmigen Borsten sind dagegen in geringerer Zahl, vorhanden im oberen Bündel eine, im unteren zwei; sie sind weniger gekrümmt als in den verwandten Formen *c, d.* Fig. 214, dreifache Vergrösserung.

Südsee, Viña del Mar an der Küste von Chile.

Cirratulus anchylochaetus.* Schmarda.

Char.: *Corpus ochraceum. Branchiae miniaceae. Dorsum convexum, venter planus. Latera angusta angulosa.*

Der Rücken ist gewölbt, der Bauch flach mit zwei schmalen Kanten längs den Seiten. Die Körperlänge beträgt bis 70^{mm}, die Breite 3^{mm}. Die Farbe ist lehmgelb, die Kiemen sind mennigroth. Das obere Borstenbündel *a* hat vier haarförmige *c* und vier hakenförmige Borsten *d*; die letzteren sind stark gekrümmt. Das untere Borstenbündel *b* hat dieselbe Zahl von Borsten, die hakenförmigen *e*, sind jedoch breiter und dunkler, der vorstehende Theil ist dicker. Das Kopfsegment ist stumpf kegelförmig. Die Zahl der Leibesringe ist bei 250.

Südsee, Küste von Neuseeland.

* Ἀγκύλος, krumm.

Cirratulus cylindricus. Schmarda.

Char.: *Corpus teres, posticum sensim attenuatum, caeruleo-viride. Branchiae citrinae. Processus remoti. Uncini inferiores crassi.*

Der Körper ist drehrund, nach hinten allmählich zugespitzt und blaugrün. Die Kiemen sind citronengelb. Die Körperlänge beträgt bis 60^{mm}, die Breite bis 5^{mm}. Die Kiemen entspringen hoch oben. Die oberen Borstenhöcker stehen am Rande, die unteren sind von ihnen ziemlich weit entfernt. Die oberen, *a*, enthalten sechs haarförmige *b* und sechs hakenförmige Borsten *c*. In den unteren sind drei hakenförmige; die letzteren sind dicker *d*.

Ostküste von Ceylon.

D. Mit 3 bis 5 Kiemen.

Branchoscolex. Schmarda.

Char.: *Branchiae ternae aut quaternae, rarissime plures, dorsales breves filiformes. Nonnulla segmenta branchiis carentia.*

Branchoscolex craspidochaetus.* Schmarda.

Char.: *Corpus teretiusculum, viride-brunescens. Segmenta bipartita. Branchiae in tertio quarto corporis breves tres. Setae limbatae.*

Der Körper ist drehrund, von grünlich-brauner Farbe, 230^{mm} lang und bis 5^{mm} breit; er hat bei 250 Leibesringe, die alle zweitheilig sind. Die ersten Ringe haben jederseits zwei breite Borstenbündel, welche aus einer ovalen Vertiefung, die mit zwei Wülsten umgeben ist, entspringen. Das obere Bündel zählt bei 40, das untere bei 20 Borsten. Sie sind alle haarförmig, an beiden Seiten mit einem flachen Saume, ich möchte sie daher geflügelte Borsten nennen, *a*. Die Borsten der übrigen Ringe stehen in der Mitte der angegebenen Gruben in einer Reihe auf einer schmalen Leiste, sind säbelförmig gekrümmt und dunkler, kürzer, aber auch steifer als die vorigen, *b*. Die Kiemen sind nur in geringer Zahl vorhanden; sie stehen auf der Rückenfläche *c* der Ringe im dritten Viertel des Körpers, ich fand nirgend mehr als drei auf einer Seite; sie sind kurz cylindrisch bis spindelförmig und haben deutliche quere Ringelungen.

Vorgebirge der guten Hoffnung, im Sande an der Grenze der Ebbe.

---

* *Κράσπιδον*, Saum; *χαίτη*, Borste.

Branchoscolex sphaerachaetus.* Schmarda.

Taf. XXVII. Fig. 216.

Char.: *Corpus anticum quadrangulare, posticum cylindricum. Segmenta bipartita. Branchiae usque quatuor. Setae fasciculi inferioris capitatae.*

Der Vordertheil des Körpers ist vierkantig, der Hintertheil cylindrisch; ist bei 70^{mm} lang, 8^{mm} breit und hat über 150 Segmente. Die Farbe des Körpers ist gelblich-braun. In der Mitte jedes Segmentes ist eine Leiste, welche an den Kiemen sich in zwei Schenkel spaltet und dann an den Seiten herabsteigt. Die Kiemen sind roth, fadenförmig, von vorn nach der Mitte an Länge und Zahl zunehmend, bis vier in einem Bündel, *a*. Die Borsten der Seitenleisten stehen in einer Reihe und sind am Ende knopfförmig verdickt *b*; sie sind kurz, fast gerade, mit undeutlichen Längslinien und im festsitzenden Theile mit Querlinien Ihre Länge beträgt $\frac{1}{7}^{mm}$. Fig. 216, zweifache Vergrösserung.

Vorgebirge der guten Hoffnung.

Branchoscolex oligobranchus. Schmarda.

Taf. XXVI. Fig. 207.

Char.: *Corpus anticum crassius teretiusculum, posticum attenuatum, quadrangulare. Branchiae in quarta sexta corporis parte usque ad quinque.*

Der Vordertheil ist verhältnissmässig dicker, der Hintertheil verschmächtigt sich allmählich. Der Körper ist vorne rund und wird gegen die Mitte vierkantig, er ist bis 90^{mm} lang, am Vorderende 2^{mm} breit; er enthält über 170 Ringe. Die Kiemen beginnen erst mit dem 70sten Ringe und hören mit dem 125sten wieder auf. Der Kopftheil ist konisch. Die Borsten sind schwach gekrümmt *a*, breit und platt mit glatten Rändern, blassgelb, zu zwanzig in einem Bündel stehend. Die grösste Zahl der Kiemen ist fünf in einem Bündel, *b*.

Vorgebirge der guten Hoffnung.

Die Seitenfortsätze ungleich.

Mit einfachen Kiemen.

Aricia.

Char.: *Omnia segmenta (primis exceptis) branchifera. Tubercula setigera in segmentis posticis dorso approximata. Tori setiferi aut nulli.*

---

* Σφαῖρα, Knopf; χαίτη, Borste.

Aricia glossobranchia. Schmarda.

Taf. XXVII. Fig. 215.

Char.: *Corpus teretiusculum. Caput acuminatum conicum. Branchiae lingulatae, in* 13. *segmento incipientes. Setae capillares annulatac. Processus lateralis superior obsolete bipartitus, inferior biremis cum pinnulis linguiformibus.*

Das Thier ist cylindrisch und blassröthlich, der kegelförmig zugespitzte Kopftheil ist gelblich. Das Darmrohr zeigt im sechsten bis neunten Ringe eine drei Mal eingeschnittene Erweiterung. Ein Rüssel wurde nicht beobachtet. Die Kiemen *a* et *a'* sind gegen die Mittellinie und nach rückwärts gerichtet, im mittleren Theile deutlich geringelt, mit einem doppelten, an der Spitze anastomosirenden Gefässe versehen, und mit Ausnahme der Spitze mit langen Flimmerhaaren bedeckt. Am Rücken und auf der unteren Fläche des Darmes verläuft ein dickes Gefäss. Das Blut ist roth. Die Seitenfortsätze des Körpers zeigen zwei obere und zwei untere Fortsätze, die ich anfänglich für Kiemen hielt, die sich aber von diesen durch die geringere Blutmenge und den Mangel eines Flimmerepitheliums unterscheiden. Die Borsten *b* sind lang und schwach gekrümmt, vorn allmählich zugespitzt und quer geringelt. Die Abbildung Fig. 215 ist bei fünfmaliger Vergrösserung gefertigt.

Unter Steinen im Canal.

Mit 3—4 Kiemen.

Anthostoma. Schmarda.

Char.: *Tentacula v. cirri tentaculares nulli. Segmenta differentia. Proboscis in folia lobata partita. Branchiae (cirri) in utroque latere tres (primis segmentis exceptis). Fasciculi setarum eodem numero. Setae capillares et aciculatae.*

Anthostoma hexaphyllum. Schmarda.

Taf. XXVII. Fig. 217.

Char.: *Corpus subquadrangulare, posticum attenuatum. Lobus cephalicus acuminatus. Proboscis foliis lobatis* 6.

Die Länge des Thieres beträgt bis 50^{mm}. Der Körper ist fast vierkantig. Der Kopf verschmächtigt sich plötzlich, der Hintertheil allmählich. In der Mitte des Rückens ist eine tiefe breite Furche. Der Mund hat sechs ausstreckbare Fortsätze, welche durch Einschnitte halb gefiedert erscheinen. Am Rücken stehen drei Kiemen oder cirrenartige Fortsätze. Die innerste ist fast bandförmig. Die zwei anderen steigen an der Seite des Körpers herab. Alle werden nach rückwärts kleiner und die äusserste verkümmert allmählich, so dass im letzten Viertel nur zwei Reihen jederseits sichtbar sind. Die Illustration, *a*, zeigt die Verhältnisse aus einem der vorderen Körperringe. Die Borsten sind dünn und haarförmig, *b*, mit Ausnahme der an der dritten Cirre stehenden, welche kurz, breit, an der Spitze abgerundet und wenig gekrümmt sind, *c*. Sie stehen in drei Reihen hinter einander, sind am vorderen Körpertheil sehr zahlreich, vereinen sich dann allmählich und hören im

letzten Drittel gänzlich auf. Der Schlund ist eine einfache Röhre, der Darm ist nicht gewunden, eng und hat in jedem Segmente zwei lange blinde Fortsätze. Der Nervenstrang besteht aus zwei eng an einander liegenden Theilen, deren Ganglien mit einander verschmolzen sind. An seiner Seite wird er von einem Gefäss begleitet. An jeder Seite verläuft ein Gefäss, welches in jedem Ringe in einen nierenförmigen contractilen Sinus anschwillt, welcher durch ein Seitengefäss mit dem Rückengefäss in Verbindung steht. Die Eierstöcke liegen an der Seite jedes Ringes und stellen eine runde drüsige Masse vor. Die Bewegung ist langsam kriechend. Fig. 217, 2½malige Vergrösserung.

Vorgebirge der guten Hoffnung, an der Grenze der Ebbe zwischen Steinen.

Anthostoma ramosum. Schmarda.

Char.: *Corpus bruneo-rubescens semicylindricum. Dorsum concavum. Venter teretiusculus. Lobi pharyngis multipartiti ramosissimi. Branchiae linguiformes.*

Der Körper ist bräunlich-roth, 70mm lang, 5mm breit. Die Zahl der Ringe bei 300. Der Bauch ist convex, der Rücken concav. Die Kiemen sind zungenförmig und scharlachroth. Die Lappen am Munde sind verästelt. Die Zahl der Verzweigungen bis 32. An der äusseren Seite der Kiemen sind vier kleine Bündel langer Borsten. Die zweite Kieme (oberer Cirrus) ist an der Basis breit, gegen das Ende sichelförmig gekrümmt und verschmächtigt. Das Borstenbündel unter ihm besteht aus acht bis zehn gegen das Ende gebogenen und an dem einen Rande stumpf gezähnten Borsten, darunter steht ein Bündel kürzerer, mehr gerader aber gleichfalls am Rande stumpf gezähnter Borsten *a*. Eine dritte Form kommt nur zu ein oder zwei vor; sie ist zweizinkig *b*, die Zinken sind schwach gegen einander gebogen, die am inneren Rande sind fein gezähnt. Der untere Ast hat einen konischen Cirrus, schwach gebogene aber tiefer gezähnte Borsten als die oberen Bündel und vier dickere, kurze, stumpfe Stacheln *c*.

Auf Korallenriffen von Jamaica.

Uebersicht der Familie Spiodea. GRUBE.

Char.: *Tentacula duo aut quatuor. Segmenta brevia nonnunquam inaequalia. Maxillae uullae. Branchiae filiformes breves vel linguiformes. Setae et uncini.*

A. Tentacula duo.

a. Segmenta aequalia, quinto et ultimo nonnunquam excepto.

α. Tubercula setigera monosticha, segmentum ultimum cum appendicibus duabus aut quatuor.

Spio. FABRICIUS.

β. Segmentum quintum differens. Segmentum ultimum in discum extensum. Tubercula setigera mono- aut disticha.

Leucodore. JOHNSTON.

γ. Segmentum ultimum papillarum corona cinctum. Tubercula setigera disticha.

Nerine. JOHNSTON.

δ. Segmentum ultimum in processum foliosum productum.

Pygophyllum. SCHMARDA.

b. Segmenta heteronoma (structura differentia).

α. Segmenta postica nuda, tuberculis setigeris destituta. Segmentum quintum a caeteris anticis differens. Tubercula setigera disticha.

Polydora. BOSC.

β. Segmenta postica differentia, tuberculis setigeris instructa.

a. Tubercula setigera monosticha. Tentacula furcata.

Spione. OERSTED.

b. Tubercula setigera disticha. Tentacula simplicia.

Disoma. OERSTED.

B. Tentacula et oculi quatuor. Segmentum ultimum foliolis octo cinctum. Segmenta reliqua homonoma. Processus laterales distichi.

Colobranchus. SCHMARDA.

Mit zwei Fühlern.

Nerine. Johnston.

Char.: *Tentacula duo. Segmenta omnia aequalia. Processus laterales biremes. Tuberculi setigeri distichi.*

Nerine macrochaeta. Schmarda.

Char.: *Tentacula duo subuliformia. Pedes biremes. Setae corporis latitudine multo longiores.*

Der Körper ist rothbraun. Der Rücken ist schwach gewölbt. Zählt 47 Ringe. Die Länge beträgt 10^{mm}, die Breite 1.5^{mm}. Der 11te, 12te, 13te und 14te Ring treten weit aus einander. Der Kopf ist ohne Lappen, *a*, halbmondförmig ausgeschweift, vorn mit zwei pfriemenförmigen Fühlern. Dahinter jederseits zwei fühlerartige Cirren von Borstenbündeln begleitet. Die seitlichen Fortsätze, *b*, sind zweiruderig. Das obere Ruder trägt die breiten Kiemen (Rückencirren). Das untere Ruder ist gegen das Ende eingeschnitten, so dass der untere Theil den Bauchcirrus vertritt. Die Borsten sind in jedem Ruder in einem Bündel vereinigt, zahlreich, und übertreffen die Breite des Körpers an Länge. Die meisten sind gekrümmt, an der Seite mit einer schwachen, schmalen, leistenartigen Hervorragung versehen, und erscheinen in manchen Lagen wie gezähnt, *c*, *c'*. Die anderen, *d*, sind weniger zahlreich, quer geringelt, kürzer und stärker gebogen.

Südsee, auf Steinen bei Valparaiso.

Leucodore. Johnston.

Char: *Tentacula duo longissima. Segmentum quintum ab omnibus differens. Segmentum ultimum processu discoideo, patellaeformi.*

Die Ruder sind bei der von mir beobachteten Form zweiästig. Bis jetzt kannte man nur europäische Formen. Meine neue Species ist aus der Südsee.

Leucodore socialis. Schmarda.

Taf. XXVII. Fig. 209. u. 209 a.

Char: *Corpus cylindricum viride. Tentacula longissima, caput segmentis majus, lobis duobus obtusis. Oculi quatuor. Segmentum quintum setis uncinatis. Omnia segmenta reliqua processu bipartito: ramus superior setis capillaribus curvatis; inferior setis brevibus uncinatis apice hamulis duobus.*

Die Farbe des Körpers ist grün. Er ist 10^{mm} lang, 1^{mm} breit und zählt bis 45 Ringe. Die Fühler sind sehr lang, sie erreichen $\frac{1}{3}$ der Körperlänge. Der Kopf ist grösser und breiter als die Ringe, in zwei stumpfe Lappen geendet. Er trägt vier Augen, von denen die zwei hinteren einander näher stehen. Alle sind rund und

schwarz. Die vier folgenden Leibesringe sind mit breiten pinselförmigen Borstenbündeln versehen. Der fünfte Ring trägt jederseits fünf bis sechs kurze, breite, an der Spitze hakenförmig gekrümmte braune Borsten und zwei bis drei kleinere, mehr gerade. Die folgenden Ringe sind den vier ersten gleich, mit der Ausnahme, dass sie nach rückwärts kleiner werden. Die Kiemen (Rückencirren) sind lang. Die Borstenhöcker bilden kurze Kegel *a*. Die Borsten des oberen Bündels sind lang, *b*, im letzten Drittel breit gedrückt, gekrümmt, einige mit feinen haarförmigen Fortsätzen am concaven Rande. Das Ende ist haarförmig. Die Borsten des unteren Bündels sind hakenförmig, *c*, und stecken in Kapseln. Bauchcirren fehlen. Der untere Theil des Darmes ist weit und mit Flimmerepithelium auf seiner inneren Fläche versehen. Die Thiere bauen sich Röhren aus Sand und Schlamm, die am Meeresgrunde dicht neben einander gedrängt aufrecht stehen und kleine Rasen bilden. Taf. XXVI. Fig. 209a. Ihre Länge beträgt 10 bis 20^{mm}. Oft stehen bis 100 neben einander, nur an ihrer Basis vereinigt. Ich brachte sie mit dem Schleppnetze aus einer Tiefe von 20 bis 30 Fuss. Ich hielt sie lange lebend im Seewasser. Sie strecken beständig ihre Fühler aus der Röhre und ergreifen damit alle Thiere, die in ihre Nähe kommen. Das Geschlecht *Spio* hat dieselbe Eigenthümlichkeit und man thut daher wohl unrecht, diese Thiere unter die schlammfressenden zu zählen.

Viña del Mar an der Küste von Chile.

Pygophyllum.* Schmarda.

Char.: *Tentacula duo. Segmenta omnia aequalia. Tubercula setigera disticha. Segmentum ultimum processu folioso unico.*

Pygophyllum macrotrichum. Schmarda.

Taf. XXVI. Fig. 208.

Char.: *Corpus depressiusculum caeruleo-griseum. Lobus cephalicus rotundatus. Tentacula duo brevia. Segmentum ultimum processu folioso longissimo. Setae capillares longissimae annulatae.*

Der Körper ist rundlich, nach rückwärts allmählich verschmächtigt. Durch seine bläulich-graue Färbung schimmern das dunkle Braun des Darmes und das rothe Rückengefäss durch. Die Länge beträgt 12^{mm}, die grösste Breite 1.5^{mm}; das Thier zählt 49 Ringe. Alle Segmente sind nach demselben Typus gebaut. Die Aeste der Fussstummeln *a*, sind jedoch von der Mitte an stärker eingeschnitten. Das letzte Segment trägt einen langen blattartigen Fortsatz. Die Kieme ist in dem ersten Segmente konisch, wird aber später länger und fast cylindrisch. Der obere Ast des Fussstummels ist im vorderen Theil kleiner, wird aber später grösser als der hintere, der äussere Rand beider hat mehrere Einschnitte. Es flimmern nicht nur die Kiemen, sondern auch die ganzen Fussstummeln. Im oberen Ast stehen einige kürzere geschweifte, aber glatte Haarborsten *b*, darunter stehen längere *c*,

* Πυγή, Hinterer; φύλλον, Blatt.

welche eine spiralige Anordnung zeigen. Rücken- und Bauchgefäss spalten sich vor dem After und ihre zwei Aeste bilden eine Schlinge um denselben.

Atlantischer Ocean.

Mit vier Fühlern.

Colobranchus. Schmarda.

Char.: *Tentacula quatuor, duo longiora. Oculi quatuor. Segmenta aequalia. Tubercula lateralia biremia. Segmentum ultimum appendicibus foliosis octo.*

Das Geschlecht ist der *Nerine* Johnston sehr nahe verwandt. Dieses hat aber nur zwei Fühler am Kopfe und Papillen am After.

Colobranchus tetracerus. Schmarda.

Taf. XXVI. Fig. 210. 210 a.

Char.: *Corpus ex bruneo rubescens. Branchiae laete rubrac. Tentacula interna brevia, externa majora convoluta. Oculi quatuor.*

Das Thier ist in mancher Beziehung der *Nerine vulgaris* ähnlich, unterscheidet sich aber von dieser durch die Anwesenheit von vier Augen und durch acht blattartige Anhänge am After. Das grösste hatte eine Länge von 25^{mm}, die Breite 1.5^{mm} und zählte über 100 Ringe. Die Farbe ist röthlich-braun; die Kiemen sind hellroth, die Ruder gelblich. Im dritten Viertel verläuft eine braune gezackte Linie, der durchscheinende Darm. Der Kopf ist breit und trägt zwei innere kurze und zwei äussere viel längere gewundene Fühler sowie Augen, die zwei vorderen sind grösser und stehen weiter aus einander. Die Fühler haben eine Längsfurche, die sich dann jederseits in mehrere schief auslaufende Seitenfurchen theilt, deren Ränder mit langen Flimmerhaaren besetzt sind. In der Hauptfurche ist die Flimmerbewegung am stärksten. Die Ringe sind kurz aber breit. Die Ruder bestehen aus zwei Aesten. Der obere Ast besteht aus der Kieme (Rückencirre), die mit sechzehn Reihen Flimmerhaaren bedeckt ist, die hier eine solche Entwickelung erreichen, dass sie schon bei dreissigfacher Vergrösserung sichtbar sind. Unter ihm steht ein blattartiger Fortsatz, der sich durch seine Blutarmuth auszeichnet. Die Borsten sind kurz und haarförmig, *b*. Der untere Ast besteht aus dem konischen Borstenhöcker und einem kurzen Bauchcirrus. Die unteren Borsten sind von zweierlei Art: die einen haben die Form kurzer feiner Haare *c*, ähnlich denen des oberen Bündels, die zweiten sind hakenförmig, *d*, und stecken in einer durchsichtigen Kapsel. Um den After stehen acht ovale Blätter mit Flimmerepithel. Der Darm selbst flimmert im unteren Theile in der Länge der letzten fünfzehn Leibesringe. Der Schlundkopf ist muskulös trichterförmig. Die Speiseröhre ist kurz. Der darauffolgende Darm hat eine gelbe Leberschichte und ist bis zum letzten Drittel durch Einschnürungen in Kammern getheilt. Der hintere Theil ist cylindrisch und nur schwach gewunden. In diesem Theile, mit Einschluss des flimmernden Theiles, ist die gelbe Schichte nicht mehr zusammenhängend, sondern in bandartige Streifen getheilt, siehe Taf. XXVI. Fig. 210 a., die grosse Zwischenräume zwischen sich lassen. Ungeachtet der einfachen Windungen ist auch dieser Theil des Darmes durch Querbänder an die innere Wand der Leibesringe befestigt. Das Gefässsystem besteht aus einem Rückengefäss, welches im vorderen Theile in jedem Segmente eine herz

artige Erweiterung bildet. Das Bauchgefäss ist einfach und liegt auf dem Nervenstrang. Ein unteres und ein oberes Darmgefäss liegen auf dem Darm. Zwei Seitengefässe entstehen aus Aesten der Kiemenarterie. Am Schlundkopf ist ein grosses Netz von Gefässen. In den Kiemen bilden die Gefässe eine Schlinge und hier haben sie auch kurze blinde Seitenfortsätze, welche bis an die Epithelialschichte reichen. Das Nervensystem besteht aus einem doppelten eng anliegenden Bauchstrang mit deutlichen Ganglienanschwellungen. Das obere Schlundganglion ist nach rückwärts in zwei grosse kreuzförmige Schenkel gespalten, aus deren Enden die Commissuren abgehen.

Atlantischer Ocean an der Küste der Bretagne, im Sande.

68

Uebersicht der Familie Syllidea. Grube.

Char.: *Tentacula occipitalia imparia (3) moniliformia, nonnunquam paria. Cirri tentaculares et branchiae (cirri dorsales) moniliformes. Maxillae plerumque nullae. Proboscis cylindrica. Setae capillares simplices et articulatae.*

A. Nec divisio spontanea (generatio fissipara) neque ovaria externa. Tentacula imparia.

a. Maxillae duae.

Gnathosyllis. Schmarda.

b. Maxillae nullae.

α. Setae articulatae tenues breves.

Syllis. Savigny.

β. Setarum fasciculi corporis latitudinem $2\frac{1}{2}$ — 3 superantes.

1. Oculi nulli.

Trichosyllis. Schmarda.

2. Oculi duo.

Joida. Johnston.

B. Organa aut ovula aut embryones gerentia externa.

a. Tentacula imparia.

Exogone. Oersted.

b. Tentacula paria.

Cystonereis. Kölliker.

C. Generatio fissipara.*

a. Tentacula imparia et branchiae filiformes. Mares maxillis corneis armati.

Autolytus.** Grube.

b. Tentacula paria vel imparia et branchiae claviformes.

Myrianida. M. Edwards.

---

* Wahrscheinlich ist die Quertheilung in dieser Familie viel weiter verbreitet, dann müsste natürlich die systematische Disposition geändert werden.

** Zu Autolytus Grube gehört auch das Genus Diplocerea, die dahin gehörigen Thiere sollen nach Leuckart nur die mit Kiefern versehenen Männchen sein. Es ist die ursprüngliche Nereis prolifera O. Müller, Syllis prolifera Johnston und Syllis fissipara (Archiv für Naturgeschichte 1854. II. p. 319.

Gnathosyllis. Schmarda.

Char.: *Tentacula tria, cirri tentaculares et branchiae moniliformes. Maxillae duae, dentibus duobus.*

Gnathosyllis diplodonta. Schmarda.

Taf. XXVIII. Fig. 220.

Char.: *Lobi frontales conici. Tentaculum intermedium externis longius. Branchiae et setae longissimae. Cirri tentaculares quatuor inaequales. Oculi quatuor in forma trapezii dispositi. Branchiae articulis* 30. *Maxillae duae bidentes.*

Das erste Sechstel des Körpers ist gelb, die übrigen Theile sind grün mit gelber Einfassung. Zwischen den Ringen verlaufen weisse Querstreifen. Die Länge beträgt 40^{mm} mit 140 Ringen, die Breite 1^{mm}. Der Kopf bildet ein Oval, die Stirnlappen sind kegelförmig und ragen weit vor. Die Augen stehen in Form eines Trapezes, die vorderen stehen weiter aus einander und sind fast halbkreisförmig bis nierenförmig, die hinteren sind kleiner und kugelig. Die Fühler ragen über die Stirnlappen, der mittlere hat fast die doppelte Länge der äusseren. Alle drei sind rosenkranzförmig. Am ersten Segmente stehen jederseits zwei Fühlercirren von ungleicher Länge. Die Kiemen (Rückencirren) haben mehr als 30 Glieder, sind lang, dünn und fadenförmig. Die vorderen betragen nur $\frac{1}{3}$ der Länge der hinteren. Der Borstenhöcker bildet einen stumpfen Kegel. Der Bauchcirrus ist ein kurzer Faden. Jeder Höcker trägt nur wenige Borsten, eine gerade pfahlförmige, *b*, und fünf bis sechs sehr feine zarte Gelenkborsten, *c*, deren oberer Theil am concaven Rande mehrere feine Zähne trägt. Die Kiemen sind abwechselnd etwas kürzer und länger und ohne Flimmerhaare. Das letzte Segment trägt zwei Schwanzcirren. Der Schlundkopf, *d*, ist vorstülpbar und mit einem Kranze von acht langen cylindrischen Papillen versehen. Ausserdem fand ich zwei Kiefer, *e*, deren jeder in zwei gekrümmte Fortsätze von ungleicher Länge endet. Der Schlund führt in einen cylindrischen langen Magen, *d*, der sich vom sechsten bis zum fünfzehnten Ringe erstreckt und dessen innere Haut sich stellenweise zu zahnartigen Fortsätzen verdickt. Ich zählte 40 Reihen, jede mit 32 zahnartigen Papillen, welche die Form kurzer Cylinder haben. Figur *f* stellt solche zahnartige Fortsätze bei starker Vergrösserung dar. Vom fünfzehnten bis zum einundzwanzigsten Ringe erstreckt sich ein zweiter Magen, in Form eines schwach gewundenen Rohres mit vier kurzen Blinddärmen an den Seiten. Der darauffolgende Darm bildet ein Rohr mit zwei kurzen, fast vierseitigen Blinddärmen in jedem Leibesringe.

a

c b e d

f

Atlantisches Meer, unter Steinen an der Grenze der Ebbe.

Syllis. Savigny.

Char.: *Tentacula tria, cirri tentaculares et branchiae (cirrus dorsalis) moniliformes. Frons biloba. Setae simplices, articulatae falciformes et aciculae.*

Syllis gracilis. Schmarda.

Taf. XXVIII. Fig. 218.

Char.: *Corpus lacte bruncum, gracile, planiusculum. Lobi frontales crassi semilunares. Oculi quatuor trapezoidaliter dispositi. Branchiae longae articulis 26. Tuberculi setiferi conice elongati.*

a b

Der Körper ist mehr flach als rund, 15mm lang, 0.5mm breit, hellbraun und hat bei 100 Segmente. Die Stirnlappen sind gross, halbmondförmig. Das Thier besitzt drei gleich lange Fühler und zwei Fühlercirren sowie vier Augen, von denen die zwei hinteren einander mehr genähert sind. Die Kiemen (Rückencirren) sind etwas über 1mm lang, mit 26 Ringen. Die Borstenhöcker sind lang und tragen zweierlei Borsten, die alle zart sind. In der Mitte erheben sich ein oder zwei Gelenkborsten von $\frac{1}{3}$mm Länge, die bedeutend länger sind, *a*, als die um sie gruppirten fünf oder sechs anderen, *b*. Auch diese sind Gelenkborsten; ihr oberer Theil ist aber breiter und kürzer als bei den ersten. Der convave Rand ist mit feinen langen Zähnen besetzt. Der Bauchcirrus ist ein kurzer Faden. Das Thier schwimmt und kriecht mit grosser Behendigkeit.

Vorgebirge der guten Hoffnung, unter Steinen.

Syllis brachychaeta. Schmarda.

Char.: *Corpus planiusculum nigrum. Branchiae breves duodecim articulis. Setae breves, pars articulata in nonnullis lata, denticulata.*

a b

Der Rücken des Thieres ist schwarz, Bauch, Kiemen und Cirren sind schwarzbraun. Der Körper ist platt. Die Länge beträgt bis 30mm, die Breite 3mm. Die Zahl der Leibesringe über 90. Die Rückencirren erreichen nicht die Länge der Breite des Körpers, sie enthalten zwölf Glieder, welche die Form von umgekehrten Kegelabschnitten haben. Die Borsten, fünf bis sechs, sind kurz, ungleich, die eingelenkten Enden der äusseren sind breit und am concaven Rande mit wenigen kurzen Zähnen versehen, *b*, die der inneren, *a*, sind schmäler.

Vorgebirge der guten Hoffnung, auf und zwischen Steinen.

Syllis macroura.* Schmarda.

Char.: *Corpus flavidulum, supra convexum, venter planus. Lobi frontales conici. Ocelli trapezoidaliter dispositi. Branchiae breves* 30 *articulati. Segmentum ultimum cirris duobus longis.*

Der Rücken ist gewölbt, der Bauch flach. Das Thier ist 45mm lang und 2mm breit. Die Farbe ist gelblich, die Fühler sind gelblich-roth. Zählt bei 150 Leibesringe. Der Stirnlappen ist kegelförmig. Die Augen stehen in Form eines Trapezes, die hinteren weit aus einander. Die Kiemen sind dünn und kurz und enthalten gegen dreissig Ringe. Der Borstenhöcker ist in zwei ungleiche unvollkommene Lappen gespalten. Die Zahl der Borsten ist sechs. Das Gelenkstück des längeren Theiles an der concaven Seite ist kantig. Der eingelenkte Theil ist kurz und breit, mit drei ungleich langen Zähnen am concaven Rande. Der Bauchcirrus besteht aus einem kurzen Faden. Das letzte Segment trägt zwei lange Schwanzcirren.

Auf Steinen an der Küste von Neu-Seeland.

---

* *Μακρός*, lang; *οὐρά*, Schwanz.

Syllis lineata. Schmarda.

Char.: *Corpus flavidulum linea mediana brunescenti. Lobi frontales conici. Branchiae obsolete annulatae. Setae crassae.*

Diese Species unterscheidet sich von der vorigen durch die dickeren weniger deutlich geringelten Kiemen, kurze Schwanzcirren und durch die Gestalt der Borsten. Sie stimmt dagegen in der Bildung des Kopfes und in der Farbe des Körpers mit *Syllis macroura* überein. Die Länge des Körpers beträgt 40mm, die Breite 2.5mm. Die Farbe ist gelblich mit einer dunklen Mittellinie am Rücken. Die Kiemen sind röthlich-braun, an ihrer Basis dick und verschmälern sich gegen das Ende fadenförmig. Sie sind, wie bereits erwähnt, wenig geringelt. Borsten sind ungefähr zehn in einem Bündel. In der Mitte der concaven Seite des oberen Gelenktheiles befindet sich nur ein Zahn.

Am Vorgebirge der guten Hoffnung in der Tafelbai.

Syllis fusicornis. Schmarda.

Char.: *Corpus breve subfusiforme. Segmenta* 31. *Tentacula tria obsolete moniliformia. Processus laterales uniremes. Setae filiformes* 8. *Setae articulatae* 6.

Der Körper ist kurz, 6mm lang, fast spindelförmig, die grösste mittlere Breite 1.3mm. Der Kopf *a* ist halb kugelförmig mit drei kurzen, schwach und undeutlich gegliederten, spindelförmigen Fühlern. Augen wurden nicht beobachtet. Die Mundöffnung bildet ein queres Oval. Die Seitenfortsätze ragen nur wenig vor. Sie bestehen aus einem Ruder. Die Kiemen (Rückencirren) sind gegen das Ende zugespitzt und ragen nur wenig über den Borstenhöcker. Dieser ist kegelförmig und trägt ein Bündel von zweierlei aber nur wenigen Borsten. Diese sind theils haarförmige einfache *b*, theils Gelenkborsten *c*. Die letzten sind kürzer, das Endstück ist mit Haken versehen und keulenförmig. Die Bauchcirren sind kürzer. Das letzte Segment trägt zwei lange Schwanzcirren. Alle Cirren sind glatt.

In der Tafelbai, am Vorgebirge der guten Hoffnung.

a *b* *c*

Syllis brevis. Schmarda.

Char.: *Corpus breve, bruneo-nigrescens. Segmenta brevissima. Branchiae breves obsolete moniliformes. Pars superior setarum falciformis denticulata.*

Der Körper dieser Syllide ist verhältnissmässig kurz, 20mm lang, 2.5mm breit. Die Farbe ist schwärzlich-braun, die Kiemen sind hellbraun. Zählt bei 100 Ringe, die sehr kurz sind. Die Kiemen sind kurz, fadenförmig und undeutlich gegliedert. Bei zwanzig Borsten in jedem Höcker. Der eingelenkte Theil ist kurz, stark gekrümmt, am concaven Rande mit mehreren aber kurzen feinen Zähnen. Die Bauchcirren sind kurz und fadenförmig.

Am Vorgebirge der guten Hoffnung, in der Tafelbai.

Syllis polycera. SCHMARDA.

Taf. XXVIII. Fig. 219.

Char.: *Corpus teretiusculum rubellanum. Lobi frontales rotundati. Tentacula tria. Cirri tentaculares octo. Processus laterales valde prominentes cylindrici. Branchiae breves.*

Der Körper ist weniger lang, dagegen breiter und dicker als bei anderen *Syllis*, 25mm lang, 3mm breit. Die Farbe ist röthlich. Zählt 84 Leibesringe. Die Stirnlappen sind abgerundet, fast halbkreisförmig. Die Augen stehen in einem Rechtecke. Die Kiemen sind kurz. Die Borstenhöcker sind stark vorspringend und cylindrisch. Bei zwanzig Borsten in einem Bündel. Das obere Gelenkstück der Borsten ist kurz, stark gekrümmt. Die Bauchcirre sind kurz. Fig. 219 bei dreifacher Vergrösserung.

Vorgebirge der guten Hoffnung, in der Tafelbai.

Syllis crassicornis. SCHMARDA.

Char.: *Corpus planum flavidulum. Tentacula et cirri caudales breves crassi. Branchiae articulis decem. Setae rarae.*

Der Körper ist flach, 10mm lang, $\frac{1}{3}$mm breit und hat 85 Ringe. Die Fühler und Schwanzcirren sind kurz und dick. Die Farbe ist gelblich; die Kiemen sind röthlich-gelb mit zehn Gliedern. Die Borstenhöcker sind stumpf kegelförmig. Die Zahl der Borsten beträgt nur vier bis fünf. Das obere Gelenkstück der Borsten ist an der Basis breit. Der concave Rand ist mit ungefähr zwölf feinen Zähnen versehen.

Am Vorgebirge der guten Hoffnung.

Syllis closterobranchia.* SCHMARDA.

Char. *Corpus planum brunescens. Lobi frontales acuminati. Oculi in rectangulo. Segmenta brevia. Tentacula et branchiae fusiformes, nec corporis latitudinem attingentes. Branchiae articulis decem. Setae articulatae differentes.*

Der Körper ist flach, bräunlich; 18mm lang, 1mm breit und hat 130 Leibesringe. Der Stirnlappen ist zugespitzt. Die Augen stehen in Form eines Rechteckes. Die Körperringe sind schmal. Die Fühler und Kiemen sind spindelförmig, kurz; sie erreichen nicht die Breite des Körpers und bestehen aus zehn deutlich abgeschnürten Gliedern. Die Borstenhöcker sind stumpf kegelförmig. Die Zahl der Borsten beläuft sich bis auf acht. Die Borsten sind Gelenkborsten aber von verschiedener Gestalt, das eingelenkte Stück ist bei den einen schmäler und länger, bei den anderen kürzer, aber an der Basis breiter, bei beiden ist der concave Rand mit zahlreichen feinen Zähnchen besetzt.

Am Vorgebirge der guten Hoffnung in der Tafelbai.

---

* *Κλωστήρ*, Spindel.

Myrianida. M. Edwards.

Char.: *Tentacula paria vel imparia et branchiae claviformes. Generatio fissipara.*

Myrianida clavigera. Schmarda.

Taf. XXVIII. Fig. 222.

Char.: *Corpus nigrescens planiusculum. Caput integrum rotundatum. Tentacula quatuor obsolete annulata.*

Ich läugne nicht, dass die Stellung dieses Thieres, an dem ich in einem Exemplare eine Abschnürung wahrnahm, die ich aber keineswegs als wirkliche Quertheilung beanspruchen kann, da ich nicht im Stande war sie zu verfolgen, eine sehr missliche ist. Wollte ich jedoch die Familie der Amytideen, dieses grosse Depot unvollständig beobachteter, fehlerhaft abgebildeter und unklar erkannter Formen nicht noch vermehren, so war ich genöthigt, es hier unterzubringen. Vielleicht wäre es besser, die Familie der Syllideen zu theilen und in eine Gruppe nur Formen mit paarigen, in die andere die mit unpaaren Fühlern zu stellen. Die Hauptcharactere der Gruppen ausschliesslich von den Kiefern herzunehmen, erscheint mir nicht rathsam, da die meisten Formen nicht darauf untersucht worden sind und somit das ganze Material, das von Müller, Savigny, Blainville und Delle Chiaje und selbst manches von neueren Zoologen Untersuchte ausfallen müsste.

Das Thier hat bei 40 Ringe, ist 8^{mm} lang und 0.5^{mm} breit. Der Rücken ist abgeplattet. Die Farbe schwarz. Die Kiemen (Rückencirren) sind dunkelbraun. Der Kopf ist rundlich ohne Lappen. Die vier Fühler sind schwach geringelt, fast von gleicher Länge. Die Länge der Fussstummeln ist von der Breite des Körpers, an der Spitze sind sie eingeschnitten. Die Kiemen (Rückencirren) sind etwas länger und entspringen an der Basis. Am Ende sind sie etwas dicker. *a* Die Bauchcirren sind kurz. Die Borsten stehen in einem Bündel, davon sind drei bis vier lange feine Gelenkborsten. *b*, *b'* Das untere Stück, mit zwei Zacken von ungleicher Länge an der Gelenkpfanne, ist schwach und undeutlich geringelt; das obere ist schwach gekrümmt, lang und zugespitzt; die übrigen sechs bis acht Borsten sind kürzer. *c* Das untere Stück hat weniger spitzige Zacken. Der obere Theil ist kurz messerförmig gekrümmt, am concaven Rande steht gegen das Ende ein dünner zahnartiger Fortsatz. Die zwei Schwanzcirren sind lang und schwach geringelt.

Auf Steinen in der Tafelbai am Vorgebirge der guten Hoffnung.

Trichosyllis. Schmarda.

Char.: *Maxillae nullae. Oculi nulli. Setarum fasciculi corporis latitudinem* 2½—3 *superantes. Tubercula setigera monosticha. Setae simplices capillares nec non articulatae.*

Trichosyllis sylliformis. Schmarda.

Char.: *Corpus obscure-viride. Tentacula tria; medium externis longius. Branchiae dimidiam corporis latitudinem attingentes. Cirri caudales longiores.*

Der Körper ist dunkelgrün mit schwarz durchscheinendem Darme. Die Länge ist 10mm, die Breite 1mm ohne Borsten. Die Zahl der Ringe beträgt 35. Der Kopf endet vorne stumpf mit einem seichten Einschnitte. Die drei Fühler sind rosenkranzförmig; der mittlere ist länger und hat zwölf Glieder. Die Kiemen (Rückencirren) haben die halbe Körperbreite und zehn bis zwölf rosenkranzförmige Glieder. Die Schwanzcirren sind viel länger. Die Fussstummeln sind einfach und tragen ein grosses Bündel langer einfacher Borsten $2\frac{1}{2}$ bis 3 mal so lang als der Körper breit ist. Sie fehlen am ersten Segmente. Einige Borsten sind dünn, haarförmig, einfach *a*. Die übrigen Borsten sind Gelenkborsten und sind kürzer. Bei den vorderen ist das Gelenkstück kürzer, am concaven Rande mit einem Zahne versehen *c* bei den anderen etwas länger und der concave Rand glatt *c'*. Andere sind zinkenförmig *b*, aber nur scheinbar, es sind die Borsten der ersten Art, an denen das obere Gelenkstück abgebrochen ist.

Auf Steinen in der Tafelbai, am Vorgebirge der guten Hoffnung.

Uebersicht der Familie Hesionida. SCHMARDA.

Char.: *Tentacula occipitalia paria filiformia, nonnunquam et cirri tentaculares. Segmenta saepe subdivisa. Branchiae (cirri dorsales) filiformes. Proboscis cylindrica exertilis longa. Setae capillares simplices nec non articulatae.*

---

a. Proboscis maxillis armata.

Castalia. SAVIGNY.

b. Proboscis maxillis carens.

α. Tentacula quatuor, et cirri tentaculares usque duodecim.

Cirrosyllis. SCHMARDA.

β. Tentacula occipitalia 16. Segmenta subdivisa, haud numerosa.

Hesione. SAVIGNY.

Oersted glaubte, dass die Geschlechter *Psamathe* und *Castalia* zusammenfallen. Grube bemerkte schon dagegen, dass er für wahrscheinlich halte, dass die beiden Genera verschieden sind. Ich muss diesem beistimmen, da *Castalia* Kiefer besitzt. *Halimeda* RATHKE fällt mit *Psammathe* JOHNSTON zusammen. Da diese beiden Namen vergeben sind, so ziehe ich die dahin gezählten Formen zu meinen *Cirrosyllis*, die ein Uebergangsglied zu den *Syllideen* bilden.

Cirrosyllis. Schmarda.

Char.: *Proboscis maxillis carens. Tentacula filiformia* 4, *nonnunquam etiam cirri tentaculares usque duodecim. Branchiae filiformes. Processus laterales monostichi aut distichi. Setae capillares et articulatae.*

Bei einigen Species fand ich unter den Kiemen noch einen zweiten Fortsatz, den ich als Rückencirrus anspreche.

a. Ohne Tentacular-Cirren.

Cirrosyllis tuberculata. Schmarda.

Taf. XXVIII. Fig. 223.

Char.: *Corpus subfusiforme. Tentacula quatuor. Ocelli quatuor trapezoidaliter dispositi. Branchiae filiformes corporis latitudine breviores. Infra branchium pone processum conicum.*

Der Körper ist dick, an beiden Enden allmählich verschmächtigt, 15^{mm} lang, in der Mitte 2^{mm} breit, röthlich-grau; er hat 80 Körperringe; Fühler und Kiemen (Cirren) hellroth. Die lappenförmigen Polster und unpaaren Fühler fehlen, daher ist nicht daran zu denken, das Thier zu *Syllis* zu stellen. Am Kopfe stehen vier fadenförmige Fühler sowie vier Augen in Form eines Trapezes. Die vorderen sind grösser. Ueber der ovalen, schwarzen Pigmentmasse wölbt sich eine braune Cornea. Der Kopftheil ist oval. Die Kiemen sind fadenförmig. Unter ihnen steht ein kegelförmiger stumpfer Fortsatz, *a*, der am 40sten Ringe aufhört. Diess erinnert an Ehrenberg's *Photocharis*. Der Borstenhöcker ist am Ende eingeschnitten. Die Zahl der Borsten ist bis zehn. Sie sind zart und von verschiedener Länge; das obere Gelenkstück endet bei einigen, *b*, in zwei kurze Spitzen. Bei anderen, *c*, ist der concave Rand mit vielen sehr kurzen und dünnen Zähnchen besetzt, die erst bei starker Vergrösserung sichtbar werden. Die Bauchcirren fehlen. Die Fig. 223 ist bei vierfacher Vergrösserung gezeichnet.

Vorgebirge der guten Hoffnung.

b. Tentakeln und Tentacular-Cirren.

Cirrosyllis picta. Schmarda.

Taf. XXVIII. Fig. 225.

Char.: *Corpus oblongo-ovale depressiusculum rosaceum. Segmenta* 7 *postica semicirculis et lineis nigrescentibus ornata. Tentacula quatuor, cirri tentaculares quatuor. Oculi quatuor trapezio dispositi. Branchiae filiformes longissimae. Processus laterales monostichi.*

Der Körper ist länglich-oval, 12^{mm} lang und 4^{mm} breit. Er besteht aus 15 Segmenten. Seine Farbe ist rosenroth, die hinteren sieben Segmente haben jederseits eine halbkreisförmige, schwarzbraune Zeichnung

und zwei schwarze Querstriche am Ursprung der Ruder. Die Fühler und Kiemen sind ebenfalls rosenroth, letztere erreichen eine Länge von 6.5mm. Das Kopfsegment bildet einen stumpfen Kegel und hat nahe an seiner Spitze vier Fühler. Die vorderen sind länger. Ausserdem stehen an jeder Seite zwei Fühlercirren von ungleicher Länge. In der Mitte des Kopfes stehen vier Augen, die ein Trapez bilden; die zwei vorderen sind kleiner und einander sehr genähert. Alle sind schwarz. Die Ruder sind ziemlich lang. Die grosse Kieme, *a*, steht auf einer kleinen cylindrischen Basis, ist fadenförmig, am Ende zugespitzt. Die darunter stehende Cirre ist weniger deutlich abgeschnürt und an ihrer Basis mit dem Fussstummel verschmolzen. Darunter steht der borstentragende Fortsatz und unter dieser eine kegelförmige, kurze Bauchcirre. Die Borsten sind zahlreich, über zwanzig; sie sind theils längere, *b*, theils kürzere, *c*, eingelenkte Borsten, deren oberer Theil säbelförmig gekrümmt ist. Das letzte Segment trägt ausser den Kiemen (Rückencirren) auch noch zwei Schwanzcirren. Die Fig. 225 ist bei fünffacher Vergrösserung gezeichnet.

Am Vorgebirge der guten Hoffnung.

Cirrosyllis didymocera.* Schmarda.

Taf. XXVIII. Fig. 224.

Char.: *Corpus rubro-brunescens planiusculum. Branchiae latitudine corporis breviores. Tentacula quinque. Cirri tentaculares sex geminati. Oculi quatuor trapezio dispositi. Infra branchiam pone cirrum dorsalem.*

Die Farbe des Körpers ist röthlich-braun. Er ist 20mm lang, 5mm breit, und zählt 42 Leibesringe. Die Kiemen sind kürzer als die Breite des Körpers, etwas röthlich. In der Mitte des Rückens verläuft eine lange röthliche Längslinie, das durchschimmernde Rückengefäss. Der Kopf ist breit und trägt fünf Fühler an seinem vorderen Rande. Vielleicht war einer verloren gegangen. Die vier schwarzen Augen sind in Form eines Trapezes gestellt; sie sind oval. Hinter dem Kopfe stehen jederseits sechs Fühlercirren, welche immer zu zweien von einer gemeinschaftlichen Basis entspringen. Die Kieme, *a*, entspringt wie bei *C. picta* mit einer Gliederung. Darunter steht eine kürzere Cirre und unter dieser der Borstenhöcker. Die Bauchcirre ist fadenförmig. Die Borsten sind Gelenkborsten, *b*, und bilden einen breiten Fächer, sind aber viel länger als in der vorigen Species. Der untere Theil ist viel dünner und länger mit zarten Querstreifen. Der eingelenkte obere Theil ist fast von gleicher Länge und nur an der Spitze wenig gekrümmt. Das letzte Segment trägt ausserdem zwei kurze Schwanzcirren. Die Mundöffnung ist von einem kreisförmigen Wulst umgeben. Der Schlundkopf ist kurz, wenig vorstülpbar und sehr muskulös; die Bündel der Ringmuskeln sind schon aussen sichtbar und geben ihm ein gestreiftes Aussehen. Der mittlere Theil ist etwas erweitert. Auf der innern Fläche sind zahlreiche Längsfalten, von denen mehrere stellenweise knorpelig verdickt sind. Der Darm ist ein langer Schlauch ohne Windungen und fast überall gleich breit. Der vordere Theil ist durch eine schmale häutige Ausbreitung an die innere Körperwand befestigt. Er zeigt deutliche Längs- und Querfasern und in den ersten zwei Dritteln eine dünne Schichte eines gelblich-grauen, körnigen Drüsengewebes. Im Seitentheile eines jeden Ringes liegt ein lappiger Eierstock, der mit einem kurzen Ausführungsgange sich an der Basis der Fussstummeln nach aussen öffnet. Fig. 224 bei fünffacher Vergrösserung.

Südsee, Port Jackson in Neu-Süd-Wales.

---

* *Δίδυμος*, Zwilling.

Cirrosyllis ceylanica. Schmarda.

Char.: *Corpus teretiusculum postice attenuatum. Segmenta numerosa subdivisa. Processus laterales distichi.*

Der Körper ist röthlich-gelb, rundlich, nach rückwärts verschmächtigt. Der Rücken ist stark, der Bauch weniger gewölbt. Das Thier ist 30^{mm} lang, 1^{mm} breit und zählt über 100 unvollständig zweitheilige Ringe. Der wenig vorspringende Kopf trägt acht Fühler. Die Fussstummeln sind zweitheilig, *a*, vom oberen Aste entspringt die lange Kieme (Rückencirrus), die an Länge die Körperbreite fast erreicht. An ihrer Basis ist ein schwarzer Fleck, abwechselnd näher und entfernt. Das obere Blatt des oberen Astes ist gross, an der Spitze schwach gespalten, das untere Blatt fast cylindrisch. Der untere Ast trägt oben einen kurzen Fortsatz, ähnlich dem unteren Fortsatz des oberen Blattes. Dann folgt ein blattförmiger Theil und zuletzt der Bauchcirrus. Die Borsten sind ungleichförmige Gelenkborsten. Der obere Theil ist bei den kürzeren mit zwei Zacken, der innere geschweifte Rand mit Haaren besetzt, die längeren, *c*, sind minder zahlreich.

Im indischen Ocean, auf Korallenriffen bei Belligamme in Ceylon.

Cirrosyllis vittata. Schmarda.

Char.: *Corpus planiusculum, aurantiacum maculis rotundis laete bruneis. Caput bilobatum, tentaculis duobus filiformibus brevibus frontalibus,* 6 *lateralibus. Cirri tentaculares duo. Oculi quatuor rectangulo dispositi.*

Der Körper zählt 86 Ringe, ist flach, bei 40^{mm} lang, 5^{mm} breit, orangegelb, mit rundlichen hellbraunen glänzenden Flecken, die am Ende des ersten Drittels beginnen und nach rückwärts immer schärfer umschrieben werden. Sie stehen jederseits in zwei Reihen, die des äusseren umgiebt hofförmig die Kiemen. Wenige deutliche Flecken sind auch am oberen Ruderaste. Der Stirnrand zerfällt durch einen Einschnitt in zwei Lappen, *A*. Von ihrer Spitze entspringen zwei kurze fadenförmige Fühler. Am Seitentheile des Kopfes entspringen jederseits drei lange geiselförmige Fühler, die eine Länge von 8^{mm} erreichen. Am ersten Segmente sind zwei Fühlercirren. Die vier grossen ovalen Augen stehen in Form eines Rechteckes. Unter dem Stirnrand ragen zwei ovale Lappen hervor. Die Kiemen sind fadenförmig, röthlich. Die Ruder *B*, sind zweiästig und sehr entwickelt. Der obere Ast trägt lange Gelenkborsten, *a*. Der Schaft ist gerade und in der Mittellinie fein quer gestreift. Das Lanzenstück ist lang und schwach gekrümmt; am concaven Rande fein gezähnt. Im unteren Ast bestehen die Borsten meist aus dickeren gekrümmten Schäften, *b*, die gleichfalls im Innern Querstreifen zeigen. Das obere Stück ist kurz und hakenförmig. Abweichend sind die Borsten im ersten Bündel gruppirt. Dieses hat unten einige dicke *aciculae*. In den hinteren Segmenten werden die Ruder lang, fast flossenförmig. Die Bauchcirre ist kurz, am Grunde dick, gegen die Spitze etwas verschmächtigt.

Ich fand das Thier in einem Gehäuse aus Steinchen und groben Muschelfragmenten, die innere Fläche mit einem weissen seidenglänzenden Gewebe überzogen.

Am Ufer der Insel Lissa im adriatischen Meere.

Cirrosyllis incerta. SCHMARDA.

Char.: *Processus laterales biremes. Branchiae attenuatae. Setae capillares simplices et articulatae.*

Diese Form ist aus Neuseeland und erinnert durch die grossen Rückencirren und die Form der untern Borsten an *Psamathe*. Die Länge ist 10mm, die Breite 0.75mm. Die Farbe ist gelblich-grau. Zahl der Ringe (?). Der Kopf ist verstümmelt. Die Rückencirren sind bis zur Mitte von gleicher Dicke, von dort nach der Spitze zu dünner werdend. Die Ruder sind zweizeilig, jeder Ast ist zweitheilig. Im oberen Bündel sind zwei sehr lange haarförmige Borsten wie bei *Diploceraca* (?), *a*, am convexen Rande fein gesägt. Darunter stehen zwei schwach gekrümmte Gabelborsten, *b*; die aber wahrscheinlich nur die Schafte von langen Gelenkborsten sind, deren obere Theile abgebrochen sind. Die Zinken sind von ungleicher Länge und am convexen Rande gezähnt. Im unteren Borstenbündel stehen Gelenkborsten, *c*; das eingelenkte Stück ist ziemlich lang mit schwacher säbelförmiger Krümmung. Die Bauchcirre, *b c*, ist fadenförmig und von der Länge der Ruder.

Neu-Seeland.

Hesione. SAVIGNY.

Char.: *Tentacula occipitalia (cirri tentaculares)* 16. *Proboscis haud papillosa. Segmenta haud numerosa, prolongata, subdivisa.*

Hesione proctochona.* SCHMARDA.

Taf. XXVIII. Fig. 226.

Char.: *Corpus teretiusculum violaceo-brunescens. Branchiae corporis latitudine longiores. Segmenta* 18 *quorum* 16 *setigera in annulos decem subdivisa. Oculi quatuor. Anus in medio infundibuli breviter cirrati terminatus.*

Der Rücken ist gewölbt, von violett-brauner Farbe mit zahlreichen weisslichen Querstreifen. Der Bauch ist hell röthlich-braun, mit einer tiefen Furche. Die Fussstummeln sind röthlich-gelb. Die Länge beträgt 40mm, grösste Breite 5mm. Die Zahl der Leibesringe ist 18, wovon sechzehn Fussstummeln tragen. Jeder dieser sechzehn Ringe besteht aus zehn Segmenten, deren Ringelung durch die weissen Linien schon in's Auge fällt. Zwischen je zehn Ringen befindet sich eine breitere weisse Linie mit einem undeutlich weissen Fleck in der Mitte. Das Kopfsegment trägt an seinem hinteren Theile jederseits acht Fühler. Es ist kurz rundlich und trägt zwei Paar Augen, die einander genähert sind und an der Basis der innersten Fühler stehen, die äusseren mehr nach aussen. Zwei gelbe Erhöhungen mit gekerbtem Rand und blauen Flecken in der Mitte. Jeder Ring trägt an der Seite einen unvollständigen Höcker vor den Rudern. Die Ruder sind lang, einästig, konisch. Sie tragen oben die lange Kieme (Rückencirre) über 5mm lang; also länger als die Breite des Körpers. Die Borsten sind Gelenkborsten, deren unterer Theil sehr lang ist und sowohl der Länge nach, als auch schief

* Χώνη, Trichter; πρωκτός, Hinterer.

und der Quere nach mit feinen Streifen versehen ist. Der obere Theil ist viel kürzer, schwach gebogen und unter der Spitze mit einem schwachen Zahne versehen. Der obere Theil zeigt bei starker Vergrösserung gleichfalls schiefe Streifen. Die Bauchcirren sind kurz und fadenförmig. Der After ist mit einer Art Trichter, auf dessen Rand ein Kreis von zehn kurzen Cirren steht, und zwei langen Aftercirren vor dem After umgeben. Ich untersuchte theilweise auch die innere Organisation. Ein starker muskulöser Rüssel kann mit grosser Kraft vorgestülpt werden. Er ist cylindrisch und an seiner Mündung mit einem knorpeligen harten Ringe umgeben, an welchen sich zwei starke Retractoren befestigen. Eine zweite derartige Verdickung ist an seiner Einpflanzungsstelle in den Magen. Die Länge des Rüssels beträgt bis 6^{mm}. Der Magen ist lang, sehr muskulös, hart und stellt ein gerades, gleichförmig weites Rohr mit elliptischem Querschnitt dar. Er ist an den Seiten zusammengedrückt. Seine Länge beträgt 18^{mm}. Seine Farbe ist röthlich-braun. Innen ist er wie der Rüssel mit einer glatten Haut ausgekleidet. Er ist durch Bänder nur locker an die Leibeswandungen befestiget. Der darauf folgende Darm ist gelb gefärbt von der ihn umgebenden Leberschichte, ober seinem Anfang aus dem Magen bildet er einen kurzen nach vorn und oben gerichteten kegelförmigen Blinddarm, der den untersten Theil des Magens überragt. Der Darm hat das Aussehen einer Spindel und eine Länge von 16^{mm}. Die innere Fläche ist zottig. Vom sechsten Ringe an liegen die Generationsorgane in den Seitentheilen. Es scheint, dass die Ausführungsgänge sich an der Bauchfläche befinden. Ich konnte nichts Bestimmtes ermitteln. Ein grosses Längsgefäss verläuft auf dem Rücken, ein zweites auf der Bauchfläche des Darmes; ein drittes begleitet die Bauchganglienkette. Fig. 226 bei zweifacher Vergrösserung.

Jamaica, auf Korallenriffen.

Uebersicht der Familie Phyllodocea. GRUBE.

Char.: *Tentacula frontalia brevia plerumque paria. Cirri tentaculares longiores. Proboscis papillosa. Branchiae (cirri dorsales) foliosae. Processus laterales monostichi, rarius distichi. Setae articulatae falcatae vel spinosae.*

A. Processus laterales monostichi.
a. Proboscis cylindrica.
a. Tentacula 2 aut 4.
α. Cirri tentaculares 4.
Eteone. SAVIGNY.
β. Cirri tentaculares 6—10.
Phyllodoce SAVIGNY. **(et Macrophyllum.)**
b. Tentacula 5.
α. Segmenta haud numerosa. Cirri tentaculares 4. Oculi 2 magnitudine conspicui.
Alciope. AUDOUIN et M. EDWARDS.
β. Segmenta numerosa. Cirri tentaculares 2 vel 8. Oculi 2 aut 4.
Eulalia. OERSTED.
b. Proboscis patelliformis.
Lepadorhynchus. GRUBE.
B. Processus laterales distichi.
Notophyllum. OERSTED.

Ich habe hier die Grube'sche Familie beschränkt, indem ich alle Formen mit fadenförmigen Kiemen wie *Myriana* Savigny und alle Genera der Gruppe *Hesionea* ausschied; so dass die blattförmige Kieme den Hauptcharakter der Familie bildet.

Phyllodoce. Savigny.

Char.: *Processus setigeri monostichi. Oculi 2 vel 4. Branchiae lamelliformes. Tentacula 4. Proboscis longa cylindrica vel claviformis.*

Subgenus.

Macrophyllum. Schmarda.

Char.: *Corpus breve utrimque attenuatum. Branchiae magnae maximam dorsi partem tegentes. Segmenta lata. Tentacula 2 aut 1. Cirri tentaculares 8.*

Macrophyllum splendens. Schmarda.

Taf. XXIX. Fig. 227.

Char.: *Corpus depressiusculum, caeruleo-viridescens. Branchiae semilunares margine sinuato smaragdinae. Tentacula duo. Cirri tentaculares 8. Cirrus ventralis remiformis ovalis foliosus.*

a

b

Der Körper ist flach und dunkelblaugrün. Die Ruder sind smaragdgrün. Die Länge ist 20^{mm}, die Breite 5^{mm}. Die Zahl der Segmente ist 90. Der kleine Kopf trägt zwei Stirnfühler und jederseits vier kurze Fühlercirren. Die Kiemen sitzen auf dicken Stielen, sind gross und halbkreisförmig mit wellenförmig geschweiftem Rande, und bedecken den grössten Theil des Rückens, so dass nur eine schmale, dunkelblaugrüne, irisirende Längsbinde in der Mitte des Körpers unbedeckt bleibt. Der Borstenhöcker *a*, ist kurz mit ungefähr 25 gleichen Gelenkborsten. Ihr Schaft ist wenig gekrümmt; die Gelenkstücke sind gezähnt. Der obere eingelenkte Theil ist anfänglich breit und flach, schief gestreift; das verschmälerte Ende ist lang und sehr biegsam. *b* Die Bauchcirre ist in ein flaches ovales Ruder umgewandelt. Fig. 227 bei vierfacher Vergrösserung.

Zwischen Steinen in der Tafelbai, am Vorgebirge der guten Hoffnung.

Macrophyllum leucopterum.* SCHMARDA.

Taf. XXIX. Fig. 228.

Char.: *Corpus planiusculum rubescens. Branchiae albae latae, oblique-ovales. Processus setigerus apice incisus. Tentacula* 4 *brevissima. Cirri tentaculares* 8 *brevissimi.*

Der Körper ist flach, 14^{mm} lang, in der Mitte 3^{mm} breit, nach den beiden Enden verschmächtigt. Er zählt 69 Ringe. Die Farbe ist röthlich, die Ruder sind weiss. Der Kopf ist schmal, er trägt vier kleine Augen, vier kurze Stirnfühler und an jeder Seite vier ebenfalls kurze Fühlercirren. Die Kiemen, *a*, sitzen auf dünnen Stielen, sie sind weiss, quer-oval, und bedecken den Rücken bis auf eine schmale Mittellinie. Der Borstenhöcker ist stumpf kegelförmig, an der Spitze seicht eingeschnitten. Er trägt bei zwanzig gleiche Gelenkborsten, *b*. Ihr Schaft ist schwach gekrümmt; am Gelenkstück ohne Zähne. Der obere Theil ist viel kürzer als in der vorigen Species und weniger verschmächtigt. Die Bauchcirre, *c*, ist ein rundliches ovales Blatt.

Am Vorgebirge der guten Hoffnung.

Phyllodoce. SAVIGNY.

Char.: *Corpus elongatum. Tentacula* 4. *Cirri tentaculares* 8. *Branchiae solummodo dorsi latera tegentes.*

Mit zwei Augen.

Phyllodoce macrolepidota. SCHMARDA.

Taf. XXIX. Fig. 229.

Char.: *Corpus teretiusculum, viride-caerulescens. Branchiae laete virides, oblique ovale-lanceolatae. Caput ovale. Oculi* 2 *minimi. Tentacula* 4 *brevia. Cirri tentaculares* 8.

Der Körper ist bläulich-grün. Die Kiemen sind zeisiggrün. Die Länge ist 175^{mm}, die Breite 3^{mm} und zählt das Thier bei 500 Leibesringe. Der Rüssel trägt am Ende 24 grosse rundliche Papillen. Der Kopflappen bildet ein halbes Oval. Er trägt vier kurze Stirnfühler und zwei kleine Augen. Vier Fühlercirren stehen an jeder Seite des ersten Leibesringes. Die Kieme oder das obere Ruder ist ein schiefes lanzettliches Oval. Der Borstenhöcker *a*, istf ast cylindrisch und trägt siebzehn Gelenkborsten *b*. Die Gelenkstücke beider Theile sind gezähnt. Der eingelenkte Theil ist dreikantig; die eine Kante fein gezähnt. Die Bauchcirre ist blattförmig und bildet ein schiefes lanzettliches Oval. Fig. 229 bei 1½maliger Vergrösserung.

Auf Steinen bei Trinkomalie an der Ostküste von Ceylon.

* Πτερόν, Flosse; λευκός, weiss.

Phyllodoce taprobanensis (?). Schmarda.

Eine Varietät der vorhergehenden Species oder eine selbstständige Form, fand ich gleichfalls in Ceylon mit kürzeren Borsten, diese sind im Gelenktheile des Schaftes verdickt und der eingelenkte Theil biegsam, kurz, ohne Kanten und ohne Zähne. Das Exemplar ist leider für eine genauere Untersuchung untauglich, da es beschädigt worden war.

Phyllodoce macrophthalma. Schmarda.

Taf. XXX. Fig. 234.

Char.: *Corpus teretiusculum laete viride. Caput rotundatum. Oculi 2 magni. Tentacula 4 brevia. Cirri tentaculares 8 longi. Branchiae rhomboidales.*

Der Körper ist lichtgrün, in der Mitte schimmert der Darm bräunlich durch. Zählt 84 Körperringe. Die Länge beträgt 30^{mm}, die Breite 1.5^{mm}. Der Kopf ist abgerundet. Er trägt zwei grosse Augen und vier kurze Stirnfühler. Vier lange Fühlercirren stehen auf jeder Seite. Die Kiemen, *a*, sind rhomboidal. Die Borstenhöcker sind an der Spitze etwas eingeschnitten. Die Gelenkborsten *b*, sind sehr klein. Die Bauchcirren sind fadenförmig. Das letzte Glied endet mit zwei langen in der Mitte etwas breiteren Schwanzcirren. Fig. 234 bei 2½facher Vergrösserung.

Im Atlantischen Meer.

Mit 4 Augen.

Phyllodoce punctata. Schmarda.

Taf. XXX. Fig. 235.

Char.: *Corpus depressiusculum laete-viride. Maculae bruneae in lineas tres longitudinales dispositae. Oculi 4 brunescentes in rectangulo. Tentacula 4. Cirri tentaculares 8. Branchiae ovales nonnullae obcordatae.*

Der Körper trägt drei Reihen brauner Punkte auf hellgrünem Grunde. Die Länge beträgt 60^{mm}, die Breite 2^{mm}. Er zählt bei 150 Ringe. Der Kopf ist länglich, vorne mit einem zapfenartigen Fortsatz, an dem die zwei inneren Stirnfühler stehen; vier kurze Stirnfühler; jederseits vier Fühlercirren. Die vier braunen Augen stehen in Form eines Rechteckes, die rückwärtigen sind grösser. Die Kiemen, *a*, sind oval, einige selbst umgekehrt herzförmig. Die Borstenhöcker sind cylindrisch. Die Gelenkborsten, *d d'*, sind zart und an der Spitze biegsam. Das letzte Segment endet mit zwei fadenförmigen Cirren. Der Rüssel trägt zwölf Reihen konischer Papillen, die ihn der ganzen Länge nach bedecken. Im ausgedehnten Zustande ist er umgekehrt kegelförmig, bei unvollkommener Entfaltung kugelig oder schüsselförmig. *b*, *c* zeigen diese verschiedenen Zustände.

Küste des atlantischen Meeres.

Eteone. Savigny.

Char: *Tentacula quatuor. Cirri tentaculares quatuor. Proccssus lateralcs monostichi. Oculi duo vel quatuor. Proboscis longa cylindrica.*

Eteone aurantiaca. Schmarda.

Char.: *Corpus aurantiacum. Branchiae flavae, lanceolato-ovalcs. Oculi* 4 *minimi. Tentacula* 4 *brevissima. Cirri tcntaculares* 2 (?).

Diese *Phyllodoce* ist eine sehr kleine Form von 15^{mm} Länge und 1.5^{mm} Breite. Ihre Farbe ist orangegelb; die Fühler und Ruder sind hellgelb. Der Kopf, *a,* bildet ein halbes Längsoval. Er trägt vier kleine Augen, von denen die rückwärtigen einander genähert sind, und vier kurze Stirnfühler. Ich fand nur zwei Fühlercirren an der Seite des ersten Segmentes, doch ist es möglich, dass einige abgefallen waren. Die Kiemen sind oval lanzettförmig, *b*; die Borsten, *c,* zart; das Gelenkende des Schaftes ist nach beiden Seiten in Form eines Stachels verlängert. Die Bauchcirre ist fadenförmig. Das letzte Segment endet mit zwei blattförmigen Cirren *d.*

Südsee an der Küste von Chile.

Eteone tetraophthalma. Schmarda.

Char: *Corpus depressum, pallide-viride. Caput conicum. Oculi quatuor in trapczium dispositi. Branchiae lanceolatae. Tentacula* 4. *Cirri tentaculares* 4.

Der Körper ist blassgrün, fast weiss, 35^{mm} lang, $1\frac{1}{4}^{mm}$ breit. Der Kopf, *a*, ist konisch mit vier Stirnfühlern. Die vier Augen sind trapezoidal gestellt; die vorderen sind einander genähert und grösser. Die Kiemen, *b,* sind lanzettförmig; die Borstenhöcker stumpf konisch. Die Gelenkborsten, *c,* bei fünfzehn, sind zart und zeigen nichts Besonderes. Die Bauchcirren sind fadenförmig. Der letzte Leibesring endet mit zwei blattförmigen Cirren, *d.*

Atlantisches Meer.

Eulalia. Oersted.

Char.: *Processus lateralcs monostichi. Tentacula quinquc. Cirri tentacularcs duo aut octo. Oculi duo aut quatuor.*

Mit 2 Augen.

Eulalia lobocephala. Schmarda.

Taf. XXX. Fig. 236.

Char.: *Corpus planiusculum obscure viride. Branchiae laete-virides cordatae. Frons incisa. Oculi duo. Tentacula 5; impar pone inter oculos. Cirri tentaculares octo.*

Der Körper ist flach, 50^{mm} lang, 2^{mm} breit und zählt 150 Ringe. Die Farbe ist dunkelgrün. Die Kiemen sind lichtgrün. Die Stirn ist in der Mitte eingeschnitten. Der Kopf trägt zwei grosse Augen und fünf Fühler. Der unpaare hintere steht zwischen den Augen, die acht Fühlercirren sind auf die ersten drei Leibesringe vertheilt. Die Kiemen (obere Ruder), *a*, sind herzförmig und sitzen auf kurzen Stielen. Der Borstenhöcker ist eingeschnitten; bei zehn Gelenkborsten die nichts Auffallenderes darbieten, *b* von oben *c* von der Seite. Die Bauchcirre ist klein, stumpf-lanzettförmig. Fig. 236 bei zweifacher Vergrösserung.

Im Sande an der Playa ancha, Küste von Chile.

Eulalia capensis. Schmarda.

Taf. XXIX. Fig. 231.

Char.: *Corpus teretiusculum bruneo-viride. Branchiae ab corpore distantes, ovale-lanceolatae. Caput parvum rotundatum in medio fronte prominens. Oculi 2 minimi. Tentacula minima 5, occipitale capite longius. Cirri tentaculares 8. Ad basin cirri ventralis pone tuberculum.*

Vielleicht könnte man diese Form eben so gut zu *Notophyllum* ziehen, wegen des Einschnittes am Borstenhöcker; die fünf Fühler sprechen jedoch dafür, sie bei *Eulalia* zu lassen.

Der Körper ist dunkelgrün, in's Braune spielend. Die Kiemen sind grasgrün. Die Länge beträgt 30^{mm}, die Breite in der Mitte bei 5^{mm}. Das Thier hat 170 Ringe. Der Kopf ist klein, rundlich, an der Stirn mit einem kleinen lappenartigen Vorsprung. Die zwei kleinen Augen sind schwarz. Die vier Stirnfühler sind sehr kurz. Der unpaare Hinterhauptsfühler ist länger und überragt die Stirn. Jederseits stehen vier Fühlercirren, die von den ersten drei Leibesringen entspringen. Die Kiemen stehen vom Körper ab, *a*. Sie sind oval, lanzettförmig, die Ränder umgebogen. Der Borstenhöcker ist kurz und dick; am Ende mit zwei kurzen Einschnitten. Zählt bei zwanzig Gelenkborsten; ihr oberer Theil ist am concaven Rande gezähnt, *b*, *c*. Die Bauchcirren sind fadenförmig; an ihrem Ursprung steht ein kleiner Höcker. Das letzte Glied endet mit zwei fadenförmigen Cirren. Fig. 231 bei $1\frac{1}{2}$facher Vergrösserung.

Am Vorgebirge der guten Hoffnung, in der Tafelbai zwischen Steinen.

Mit 4 Augen.

Eulalia microphylla. Schmarda.

Taf. XXIX. Fig. 230.

Char.: *Dorsum valde convexum, atro-viride. Branchiae laete-virides, parvae, ovalo-cordatae. Oculi 4. Tentacula 2 frontalia, 2 lateralia, impar cervicale. Cirri tentaculares 2. Cirrus ventralis ovalis; ad ejus basin pone tuberculum.*

Der Rücken ist stark gewölbt. Die Farbe ist schwärzlich-grün mit einer Beimischung von Braun und Blau; die Fühler und Kiemen sind zeisiggrün. Die Länge beträgt bis 120^{mm}, die Breite in der Mitte 5^{mm}, man zählt 220 Ringe. Der Rüssel ist gross und dicht mit Papillen bedeckt. Der Kopf bildet ein halbes Queroval und trägt vier kleine Augen; die rückwärtigen sind einander mehr genähert als die vorderen. — Zwei Fühler entspringen vom Stirnrande; zwei von den Seitentheilen des Kopfes; der unpaarige von der Mitte des Kopfes. Jederseits ist nur eine Fühlercirre vorhanden. Die Kiemen stehen an den Rändern, sind sehr klein und ovalherzförmig. Der Borstenhöcker ist cylindrisch, am Ende seicht eingeschnitten. Er enthält bei zwanzig Gelenkborsten, *b*. Die Gelenktheile des Schaftes sind oval; der eingelenkte Theil ist am concaven Rande gesägt. Neben der Bauchcirre, *a*, steht ein kleiner Höcker. Fig. 230 bei 1½facher Vergrösserung.

b a

Küste von Neu-Seeland, auf Steinen im Sande und Schlamme häufig.

Notophyllum. Oersted.

Char.: *Segmenta numerosa. Branchiae lamelliformes; processus laterales distichi (biremes). Oculi 2 vel* 4. *Tentacula* 4.

Notophyllum myriacyclum.* Schmarda.

Taf. XXIX. Fig. 233.

Char.: *Corpus longissimum rufescens, lineis* 5 *longitudinalibus violaceis. Caput globosum. Oculi* 4. *Tentacula* 4. *Cirri tentaculares* 8. *Branchiae oblongo-cordatae, flavidulae.*

Der Körper ist hell rothbraun. Fünf violette Längsstreifen gehen über den ganzen Körper, von denen der mittlere der breiteste ist; die zwei äusseren verlaufen am inneren Rande der Ruder. Die Länge beträgt über 300^{mm}. Dagegen ist das Thier nur 2.5^{mm} breit, von denen 1^{mm} auf den vorragenden Theil der Ruder kommt. Es zählt 1020 Ringe. Der Kopf ist klein, kugelig, und trägt vier Augen; die rückwärtigen sind einander genähert. Fühler vier, kurz. Fühlercirren acht. Der Rüssel ist lang aber sehr dünn. Die Kiemen, *a*, sind länglich-herzförmig, gelb. Der Borstenhöcker ist zweiästig, sehr wenig zugespitzt, mit sieben bis acht Gelenkborsten, von denen zwei, *b*, im oberen Theile sichelförmig gekrümmt sind. Alle sind am concaven Rande fein gezähnt. Die Bauchcirren sind kurz und zugespitzt.

a b

Jamaica, auf Korallenriffen.

Lepadorhynchus. Grube.

Char.: *Proboscis patelliformis. Processus laterales monostichi. Branchiae foliosae.*

---

* *Μύρια*, tausend; *κύκλος*, Ring.

Lepadorhynchus erythrophyllus. Schmarda.

Taf. XXIX. Fig. 232.

Char.: *Corpus planiusculum violaceum. Branchiae rubescentes cordato-ovales. Proboscis brevis; margine papillis coronata. Oculi* 2. *Tentacula* 4 *brevissima. Cirri tentaculares* 6.

b

a

Der Körper ist platt, 105mm lang und 4mm breit. Er besteht aus 370 Ringen, seine Farbe ist violett. Die Kiemen sind ziegelroth. Der Rüssel ist kurz aber dick, mit einem Kranz von grossen Papillen an seinem Rande. Der Kopf ist halbkugelförmig mit vier sehr kurzen Fühlern. Drei Fühlercirren entspringen jederseits am ersten Ringe. Die Kiemen *a*, sind oval-lanzettförmig, sitzen mit einer breiten Basis auf einem dicken Stiele auf. Der Borstenhöcker ist an seiner Spitze dreitheilig. Der eingelenkte Theil der Borsten, *b*, am convexen Rande mit einigen Zähnen. Die Bauchcirren sind nicht blattförmig, sondern verdickt. Fig. 232 bei zweifacher Vergrösserung.

Auf Korallenriffen an der Südküste von Jamaica.

Familie **Nephthydea.** Grube.

Char.: *Tentacula* 4 *vel* 6 *frontalia. Cirri tentaculares nulli. Proboscis papillosa. Maxillae rudimentariae foliosae. Branchiae (cirri dorsales) falciformes. Appendices branchiales foliosae remiformes. Tubercula setigera disticha. Setae lineares oblique incisae et subulatae.*

Nephthys. Cuvier.

Char.: Wie jener der Familie.

Das Geschlecht schliesst sich unmittelbar an die *Phyllodoceen*, von denen es sich durch die Form des Rüssels, die oft cirrusartigen Kiemen (*cirrus dorsalis auct.*) neben den blattförmigen Kiemen der Ruder, sowie durch den viel complicirteren Bau der Ruder und durch den Mangel der Fühlercirren unterscheidet.

Ich fand die Nephthys unter Steinen und im Sande.

Der Darm ist in Kammern getheilt; der Rüssel roth von den vielen Blutgefässen; am Rücken des Rüssels eine achterförmige Schlinge von Gefässen; der innere Muskelcylinder gelblich, das Blut roth; die Blutkörperchen sind deutlich. An der cirrusartigen Kieme fand ich Flimmerepithel; die Flimmerhaare sind so lang, dass sie schon bei dreissigfacher Vergrösserung sichtbar sind. In jeder cirrusartigen Kieme sind zwei Gefässe, die am Ende eine Schlinge bilden.

Nephthys polyphara.* Schmarda.

Taf. XXX. Fig. 237.

Char.: *Corpus prismatico-cylindricum, roseolum. Caput trapezoidale. Tentacula* 6. *Proboscis papillis acutis, in* 12 *series dispositis. Branchiae cirriformes et foliosac numerosae. Cirrus ventralis foliaceus, lanceolato-ovalis.*

Der Körper ist fast vierkantig, der Rücken wenig gewölbt. Die Länge ist 120^{mm}, grösste Breite 10^{mm}, Zahl der Leibesringe 120. Die Farbe ist rosenroth, in der Mitte des Rückens violett, rückwärts in orangegelb übergehend; mehr seiden- als metallglänzend. Die Seitentheile sind durch eine Längslinie vom mittleren Theile scharf abgesetzt und zeigen ausserdem feine Querlinien. Der Kopf ist klein, trapezoidal, mit vier sehr kurzen Fühlern und zwei etwas längeren äusseren. Augen sind undeutlich. Der Rüssel ist bis 14^{mm} lang, unregelmässig, fast kegelförmig, mit zahlreichen, nach unten umgebogenen spitzigen, aber nicht harten Griffeln, welche in zwölf Längsreihen stehen und nach unten an Grösse abnehmen. Gebilde gleicher Art, mit den Spitzen gegen einander gekehrt, umgeben die Oeffnung. Unter dem Rüssel auf der Bauchseite sind mehrere Längsfurchen und Rippen im ersten Ringe. Die Ruder *A* sind tief eingeschnitten, zweiästig. Der obere Ast trägt eine lange fadenförmige, stark eingerollte, cirrenartige Kieme. Unter ihr steht ein kleines rundliches

* Φᾶρος, Lappen.

A a b

Blatt. Ein zweites viel grösseres, schief lanzettförmiges entspringt nahe am Ende des Borstenhöckers. Unter ihm steht ein kurzer, cylindrischer Fortsatz. Der untere Ast beginnt mit einem kurzen cylindrischen Ansatz. Unter ihm steht ein grosses ovales Blatt, mit schöner dendritischer Gefässverzweigung. Auf dieses folgen drei zungenförmige Lappen. Die Bauchcirre hat die Form eines lanzettlich-ovalen Blattes, das in eine lange ausgezogene Spitze endet. Die oberen Borsten sind geringelt, die unteren *a*, *b* sind viel breiter und haben im unteren Theil einen langen schiefen Spalt. Alle Borsten sind sehr lang und zeigen bei starker Vergrösserung kleine stachel- oder haarförmige Ansätze.

Südsee, im Sande bei Viña del mar an der Küste von Chile.

Nephthys glossophylla. Schmarda.

Char.: *Corpus prismatico-cylindricum; dorsum convexum. Caput quadrangulare. Oculi distincti. Proboscis minor. Papillae longiores. Tentacula* 4. *Remi lamelliformes, foliosi, aut linguiformes. Branchia cirriformis (cirrus dorsalis) involuta. Cirrus ventralis filiformis.*

Der Körper ist vierkantig, 70mm lang, 3mm breit. Der Rücken gewölbt, sich stark über die Seitenfortsätze erhebend, ebenso die Seitenanhänge. Zählt 115 Ringe. Die Farbe ist röthlich-gelb bis gelblich-braun. Der Kopf ist verhältnissmässig grösser, vierkantig, der vordere Rand abgerundet; er trägt vier Fühler. Die Augen sind grösser, als in der vorigen Species. Der Rüssel ist kleiner, die griffelartigen Papillen aber verhältnissmässig länger und dünner als bei *N. polyphara*. Die Querstreifen fehlen. Das obere Ruder trägt ausser der cirrusartigen Kieme drei blattartige Fortsätze, von denen der oberste der breiteste ist und wie eine horizontale halbkreisförmige Schuppe das Ruder deckt; die zwei anderen sind unregelmässig zungenförmig. Der untere Ast beginnt mit einem kurzen zungenförmigen Lappen, auf welchen drei kurze Zipfel folgen. Die Bauchcirre ist ein an der Basis verdickter Faden. Die Borsten wie bei *N. polyphara*.

Chile.

Nephthys macroura. SCHMARDA.

Char.: *Corpus prismatico-cylindricum flavo-griseum. Caput trapezoidale. Oculi magni. Tentacula 4 distincta. Maxillae duae; ex basi cornea. Branchia brevis. Processus inferioris lamella caeteris major. Cirrus ventralis obsoletus. Cirrus caudalis filiformis longus.*

Der Körper ist vierkantig, der Rücken wenig gewölbt. Die Länge beträgt 70mm, die Breite 2½mm. Ebenso breit sind die Ruder. Die Zahl der Körperringe 118. Die Farbe ist gelblich-grau, sehr licht. Der Kopf ist trapezoidal, der vordere Rand breiter. Die Fühler sind mässig lang. Die zwei Augen gross und oval. Die Kiefer sind hakenförmig (knieförmig) gebogen, stark hornartig, *K*, von einer gleichseitigen dreieckigen Basis, die ein dünnes durchsichtiges, horniges Blatt ist, entspringend. Das Kiemenblatt ist kurz und dick, zu seinen beiden Seiten ist ein rundlicher Lappen. Am unteren Rande des oberen Astes ist ein rautenförmiges Blatt, daneben ein kleiner Fortsatz. Der untere Ast, *B*, hat am oberen Rande einen kurzen fadenförmigen Anhang. Unter dem Ende des Borstenhöckers ist ein breites Blatt, dessen Oberfläche aus pflasterförmigem Epithel mit Zellkörnern besteht. Darauf folgt ein lanzettförmiges kleines Blatt und zwei Höcker, von denen der innere als eine verkümmerte Bauchcirre zu betrachten ist. Die Borsten sind wie in der vorigen Species geringelt, *b* (*aciculae*) und die breiteren eingeschnitten. Die letzteren, *a*, zeigen unter sich einige kleine Verschiedenheiten, indem einige am concaven Rande gekerbt sind. Die Schwanzcirre ist fadenförmig und erreicht die ansehnliche Länge von 6mm.

B K b a

In Sande bei Auckland in Neu-Seeland.

Uebersicht der Familie Glycerea. Grube.

Char.: *Segmentum cephalicum conicum. Tentacula 4 frontalia. Cirri tentaculares nulli. Maxillae quatuor corneae falcatae ad proboscidis apicem insertae, aut rudimentariae numerosae in serie duplici ad proboscidis basim affixae (grana maxillaria). Branchiae styliformes aut nullae. Segmenta plerumque partita. Setae articulatae spinigerae nonnunquam etiam capillares.*

A. Grana maxillaria nulla. Maxillae quatuor falcatae proboscidis apice insertae.

Glycera. Savigny.

B. Grana maxillaria (rudimenta maxillarum angulata) basi inserta. Interdum etiam maxillis simultaneis.

Goniada. Audouin et M. Edwards.

Die Familie, obwohl wie die vorhergegangene, von nur geringem Umfange, ist von Grube aufgestellt worden; ein Verfahren, das durch die Kiefer- und Rüsselbildung gerechtfertigt ist. Manche Kiefer erinnern sehr an die Mundfortsätze junger Taenien. Das Geschlecht Glycera enthält in der Bildung der Seitenfortsätze, die in der verschiedenen Species 1 bis 3 Ruder enthalten, so wesentliche Unterschiede, dass eine weitere Theilung des Genus durchgeführt werden könnte. Da sich die einzelnen Formen jedoch ganz gut auch innerhalb des alten Rahmens unterscheiden lassen, können sie recht gut in demselben stehen bleiben. Ich habe nur einige wenige abgebildet, da das Aeussere bei allen Glyceren höchst monoton ist; dafür sind aber überall die Kiefer und Borsten abgebildet worden.

Glycera. Savigny.

Char.: *Processus laterales aequales. Hamuli ad basin proboscidis nullae; ad ejus orificium maxillae 4. Setae articulatae spinigerae et nonnunquam capillares filiformes.*

A. Monosticha.

a. Branchia distincta (cirrus dorsalis auctorum).

Glycera micrognatha. Schmarda.

Char.: *Corpus teres. Segmenta bipartita. Proboscis papillosa. Maxillae parvae; radicibus* 2. *Branchia (cirrus dorsalis) cylindrica ad finem pinnae. Supra processum lateralem processus cirriformis.*

Der Körper ist drehrund, 65^{mm} lang, 2^{mm} breit und zählt 165 Doppelringe. Nach den Weingeistexemplaren zu urtheilen, muss die Farbe grün gewesen sein. Die Originalzeichnung ist verloren gegangen; die Details sind nach einem Weingeistexemplare. Vier winzige Fühler stehen am Kopfe. Der Rüssel enthält sechzehn Längsrippen. Die Papillen stehen an der ganzen Oberfläche und sind am vorderen Rande besonders gross. Die Kiefer sind klein, mit zwei nach abwärts stehenden Spitzen (den Wurzeln) am unteren festsitzenden Theile. Am Rücken steht ein kurzer cirrusartiger Fortsatz. Die Kiemen sind am Ende des Fusses von mässiger Länge und cylindrischer Gestalt. Der Borstenhöcker ist stumpf und nicht getheilt. Alle Borsten sind spiessförmige Gelenkborsten. Die Bauchcirre ist kurz und konisch.

Südsee, Küste von Chile bei Valparaiso im Sande.

c

b

a

Glycera macrorhiza. SCHMARDA.

Char.: *Corpus teres ex rubro flavescens aut brunescens fascia mediana rubescente. Segmenta inaequaliter tripartita. Proboscis brevis. Maxillae processu longo in margine inferiore. Branchia fere ad finem pinnae. Setae rarae.*

Der Körper ist drehrund. Die Länge beträgt 90mm, die Breite 2mm. Er zählt bei 150 Leibesringe. Die Farbe ist roth mit einer Beimischung von Gelb oder Braun. Am Rücken verläuft eine röthliche Längsbinde, die an jedem Ringe gezackt ist. Die Segmente sind dreitheilig, aber die Theilung ist nicht von gleicher Tiefe, so dass ein Ring seichter und zwei höher erscheinen. Der Rüssel ist verhältnissmässig kurz. Die Kiefer sind ziemlich lang mit einem langen Wurzelfortsatz am inneren Rande, der mir zur Bezeichnung der Species diente. Die Kiemen stehen fast an der Spitze des Borstenhöckers; dieser ist nur schwach eingeschnitten. Die Borsten sind spärlich; sie sind lange spiessförmige Gelenkborsten. Die Bauchcirre ist kurz und steht auf einer breiten Basis.

Südsee, Chile im Sande bei Viña del mar.

Glycera monodon. SCHMARDA.

Char.: *Corpus teres, griseo-virescens Segmenta inaequaliter tripartita. Proboscis expansa fusiformis. Maxillae processu longo in margine externo. Margine interno dente unico Branchia terminalis. Cirrus dorsalis et ventralis breves.*

Der Körper ist drehrund, 60mm lang, 1.5mm breit und zählt bei 115 Leibesringe. Jeder ist dreitheilig aber ungleich; der oberste Theilring ist der breiteste, der untere, die Seitenfortsätze tragende, der schmalste. Die Farbe ist grünlich-grau. Der Rüssel ist im ausgedehnten Zustande fast spindelförmig. Die Kiefer sind mit einem langen Fortsatz am convexen Rande versehen. Der concave Rand zerfällt durch einen Vorsprung in zwei sanft gekrümmte Abschnitte und ist glatt. Die Rücken- und Bauchcirren sind sehr kurz. Der Borstenhöcker ist abgerundet. Die Kiemen sind am Ende des Seitenfortsatzes. Die spiessförmigen Gelenkborsten sind ohne besonderen Charakter.

Chile mit der vorigen.

b. Branchia nulla.

Glycera diodon. SCHMARDA.

Char.: *Corpus teres rubro-brunescens. Segmenta tripartita. Proboscis claviformis longa. Maxillae latae, dentibus duobus et processu stiliformi duplici in margine convexo. Cirrus dorsalis et ventralis breves conici.*

Eine kleine Form von wenig über 25mm Länge und 2.5mm Breite. Ich zählte bei 100 Ringe. Die Leibesringe sind dreitheilig, die Einschnitte aber seicht. Die Theilringe sind schmal aber ziemlich gleichförmig. Die Farbe ist hellrothbraun. Der Rüssel ist sehr entwickelt und im ausgestreckten Zustande bei 5mm lang. Seine Kiefer sind breit. Ausser der Spitze ist noch ein zweiter zahnartiger Vorsprung am concaven Rande. Am convexen Rande entspringt ein langer schwach gebogener Fortsatz und darunter ein zweiter kurzer. Die im Holzschnitt

dargestellten Kiefer sind von zwei verschiedenen Exemplaren, die in ihren Charakteren so übereinstimmen, dass ich eine Trennung für überflüssig halte. Die Rücken- und Bauchcirren sind kurz und kegelförmig. Der Borstenhöcker ist ungetheilt. Die Borsten sind wie in *Glycera microdonta.*

Südsee, Küste von Chile im Sande an der Playa ancha bei Valparaiso.

B. Disticha.

Glycera ovigera. Schmarda.

Taf. XXX. Fig. 239.

Char.: *Corpus ex flavo vel bruneo viride. Segmenta bipartita. Maxillae basi latissimae processu externo quadrangulari pedicellato. Proboscis ad basin annulata, serie duplici papillarum. Branchia (cirrus dorsalis) brevis conica. Pinnae incisae. Ad basim pinnarum ovaria pectiniformia prolapsa.*

Der Körper ist drehrund, bis 180mm lang, bei einer Breite von 4mm, mit den Borsten 6.5mm. Die Zahl der Leibesringe beträgt 216. Sie sind zweitheilig, der hintere Theilring trägt die Seitenfortsätze und ist etwas breiter als die vorderen. Die Farbe ist grün ins Gelbe und Braune geneigt, in der Mitte des Rückens bläulich; an allen Theilen ein starker Seidenglanz. Die Ruder sind doppelt, mit Aes en von ungleicher Länge. Der Kopf ist spitzig, kegelförmig und trägt vier winzig kleine Fühler. Der Rüssel ist gross und stellt einen Doppelkegel aus ungleichen Hälften dar. Vier Längsrippen verlaufen zwischen je zwei Kiefern. Am unteren Ende des Rüssels stehen in einem doppelten Kreise kleine Papillen. Ausserdem sind deutliche Ringstreifen am Rüssel sichtbar. Die Kiefer, *K,* sind gross. Der obere Theil ist sichelförmig, der festsitzende endet in zwei ziemlich stumpfe Wurzeln, ist am inneren Rande seicht eingeschnitten und trägt am äusseren einen viereckigen gestielten Fortsatz, der ein beilförmiges Aussehen hat. Am Rücken des Fussstummels fand ich bei drei weiblichen Exemplaren kleine Hervorragungen, die bei starker Vergrösserung sich als kammförmig neben einander gereihte Eierschnüre, *c,* auswiesen. Daneben steht am inneren Rand noch eine kleine zapfenartige Hervorragung. Die Kieme (Rückencirre) ist am Ende des Seitenfortsatzes und konisch. Die Seitenfortsätze tragen zwei Borstenhöcker, jeden wieder tief eingeschnitten. Die Borsten sind theils haarförmig, *b,* in den oberen Bündeln, theils spiessförmige Gelenkborsten, *a,* in den unteren Bündeln ohne weitere Auszeichnung. Die Bauchcirre ist kurz. Die Thiere leben im Schlamme und Sande unter Steinen. Sie sind sehr rasch in ihren Bewegungen und belauern ihre Beute oder verfolgen sie auch. Angegriffen oder beunruhigt setzen sie sich hartnäckig zur Wehre. Für kleinere Thiere ist ihr bewaffneter Rüssel eine schnell tödtende Waffe.

Neu-Seeland, Hafen von Auckland.

Glycera Lancadivae. Schmarda.

Char.: *Corpus teres flavo-brunescens. Segmenta bipartita. Infra maxillas corona papillarum sexdecim. Branchia (cirrus dorsalis) brevissima haemisphaerica. Pinnae duae linguiformes. Cirrus ventralis conicus. Setae capillares et articulatae spinigerae.*

Der Körper ist bei 50mm lang und 3mm breit. Er besteht aus 158 Ringen, die zweitheilig sind. Die Farbe ist gelblich-braun. Der Rüssel ist ringsum mit feinen, fast haarförmigen Papillen bedeckt, unter den

Kiefern stehen sechszehn grössere; der Rüssel ist im Verhältniss zum Thiere sehr gross. Er hat die Form eines umgekehrten Kegels. Die Kiefer *K*, sind einzähnig, gross und haben an der Aussenseite einen gebogenen Fortsatz. Die Kieme (Rückencirre) ist ein kurzer halbkugeliger Fortsatz, der an den hinteren Segmenten sogar fehlt. Die Ruder *a*, sind doppelt, zungenförmig; in den vorderen Segmenten fast cylindrisch. Die Borsten sind nicht besonders zahlreich. Sie sind theils geschweifte Haarborsten, *a*, theils spiessförmige Gelenkborsten, *b*. Die Fortsätze am Gelenkstücke des Schaftes sind gross. Der spiessförmige Theil ist stark geschweift. Ausser diesen fand ich eine geschweifte Hakenborste, *c*. Die Bauchcirre ist in dem ersten Segmente ein stumpferer, in den hinteren ein spitziger Kegel.

Indischer Ocean, Ostküste von Ceylon, im Sande.

Glycera sphyrabrancha.* Schmarda.

Taf. XXX. Fig. 240.

Char.: *Corpus teres fusco-viride. Segmenta bipartita. Maxillae processibus duobus. Pinnae duae distantes. Branchia terminalis malleiformis, processus foliosi (cirrus dorsalis) duo. Setae capillares et articulatae spinigerae.*

Der Körper ist drehrund, 110mm lang und 4mm breit. Gegen 200 zweitheilige Ringe. Die Farbe ist schmutzig-grün mit viel Braun. Die Ruder stehen vom Körper weit ab und sind lang. Der Kopf ist klein mit vier winzigen Fühlern. Der Rüssel ist sehr gross, im unteren Theil cylindrisch oben oval. Die Kiefer, *a*, sind gross, mit zwei in der Mitte entspringenden Haken von der halben Kieferlänge. Zwei Blättchen stehen an der inneren Seite der Kieme. Diese entspringt nahe an der Theilungsstelle der Segmente und hat an ihrem äusseren Ende einen hammerartigen Fortsatz. Die Seitenfortsätze tragen zwei Borstenhöcker. Die Borsten, *c*, des oberen Bündels sind haarförmig mit feinen Querstreifen; die des unteren, *b*, sind spiessförmige Gelenkborsten, deren Endstücke quer gestreifte Ränder haben. Die kurze Bauchcirre geht von einer breiten Basis aus.

Im Korallensande auf den südlichen Keys in Jamaica.

---

* Σφῦρα, Hammer.

C. Tristicha.

Glycera tridactyla. Schmarda.

Taf. XXX. Fig. 238.

Char.: *Corpus teretiusculum utroque fine attenuatum laete rubrum. Segmenta bipartita. Pinnae tres. Branchiae pinnis multo longiores basilares filiformes. Maxillae media parte latissimae, processu pedunculato. Cirri caudales duo longi.*

Der Körper ist rundlich, an beiden Enden stark zugespitzt, hellroth, in der zweiten Hälfte schwärzlich-blau vom durchschimmernden spiraligen Darm. Die Länge des Körpers 60^{mm}, grösste Breite 4^{mm}. Die Zahl der Körperringe beträgt 110, jeder aus zwei schmäleren Ringen bestehend. Die den Fuss überragende Kieme ist lang und fadenförmig, *a*. Der Kreislauf in ihr ist sehr lebhaft, bei plötzlichen Contractionen oft stürmisch. Es sind zwei Gefässe vorhanden, die am Ende eine Schlinge bilden. Die Blutkörperchen sind zahlreich, roth und etwas abgeplattet. Wird der Kreislauf in der Kieme unterbrochen, so verstärkt sich derselbe in der Basis des Borstenhöckers. Die Kiefer, *K*, sind gross, in der Mitte breit und tragen unter dem sichelförmigen Ende einen kurzen zahnartigen und an der Seite einen gestielten Fortsatz. Zwischen zwei Lappen (Rücken- und Bauchcirre?) des Fusses steht der Borstenhöcker, der in drei spitze Aeste ausgeht. Alle Borsten sind spiessförmige Gelenkborsten, *b*. Die Gelenkpfanne des Schaftes trägt zwei kurze Höcker, während diese in den zwei vorhergehenden Species lang sind und stark divergiren. Neben der Kieme nach innen steht ein kurzer kegelartiger Fortsatz (Rückencirre). Der Darm ist lose an die Leibeswandungen befestigt, besonders vom Ende des ersten Drittels an. Der vordere und hintere Theil ist gekammert, das zweite Drittel spiralig gewunden. Das letzte Glied trägt zwei lange Schwanzcirren.

Atlantischer Ocean.

98

Uebersicht der Familie Nereida. AUDOUIN et M. EDWARDS.

Char.: *Maxillae duae corneae semilunares fine proboscidis insertae. Tentacula frontalia inferiora duo crassa, palpiformia, superiora duo filiformia. Cirri tentaculares sex vel octo longa filiformia. Branchiae filiformes, rarissime arborescentes. Processus laterales labiati aut lingulati. Setae articulatae falciformes et spinigerae, interdum cultratae. Aciculae vix prominentes. Setae capillares nullae.*

𝔄. Branchiae simplices.

A. Cirri tentaculares sex. Processus laterales obsolete partiti.

Lycastis. AUDOUIN et M. EDWARDS.

B. Cirri tentaculares octo. Processus laterales in lobos lingulatos, labiatos aut foliosos partiti.

Nereis. CUVIER.

a. Segmenta postica setis cultratis.

Heteronereis. OERSTED.

b. Segmenta aequalia aut sensim mutantes. Setae cultratae nullae.

α. Mamilla ad basim branchiae (cirri dorsalis).

Nereilepas. OERSTED.

β. Mamilla nulla. Branchiae aequales.

Nereis s. str.

γ. Mamilla nulla. Branchiae posticae longitudine increscentes.

Mastigonereis. SCHMARDA.

𝔅. Branchiae dendriticae.

Dendronereis. PETERS.

Die Trennung der Familie in die Geschlechter Lycastis und Nereis ist allgemein anerkannt. Ich halte jedoch das Oersted'sche Genus Heteronereis durch sehr entscheidende Charaktere begründet. Die Heterogenität des Baues ist auf den ersten Blick ersichtlich. Die Gruppen Nereilepas und Mastigonereis empfehlen sich als Subgenera für die Bestimmung der vielen Nereiden, deren Zahl bereits so angewachsen ist, dass sie schon die der mythischen Personen überschreiten, nach denen sie benannt wurden.

Die Nereiden sind schlanke carnivore Raubthiere. Schon die Bildung ihrer grossen horizontal beweglichen Kiefer zeigt ihre Lebensweise. Sie leben im Sande, Schlamme, unter Steinen und auf Korallenriffen; sie belauern ihre Beute, jagen ihr aber auch oft nach. Die meisten sind jedoch lichtscheu. Im Zustande der Ruhe secerniren sie viel Schleim, der mit den umgebenden Sand- oder Schlammtheilen dünne Röhren bildet. Oft findet man besonders im zäheren Schlamme unter Steinen zahlreiche Gänge, vielfach gewunden mit mehreren Ausgängen. Beunruhigt ziehen sich die Nereiden dorthin zurück. Seltener sieht man sie schwimmen, obwohl dieses kräftig und schnell vor sich geht, da die Seitenfortsätze mehrere ruderartige Lappen tragen, die bei der grossen Anzahl Leibesringe einen sehr wirksamen locomotorischen Apparat bilden. Die Familie ist hier in der Beschränkung genommen, wie sie Grube schon vor mehreren Jahren aufgestellt hat. Ich habe die Bezeichnung Kieme für den fadenförmigen ersten Fortsatz des oberen Ruderastes beibehalten, obwohl er nicht der gefässreichste Theil zu sein scheint. Bei den im Leben beobachteten Exemplaren fand ich, dass das oberste Ruderblatt und zwar auf seiner oberen Fläche das gefässreichste ist. Das Blut kommt aus dem Hauptzweige des Seitenstammes, der aus dem Rückengefässe etwas ober der Mitte des Segmentes abgeht.

Eine Form mit baumförmig entwickelten Kiemen ist die Dendronereis, welche der um die gesammte Naturgeschichte des östlichen Afrikas hochverdiente Prof. W. Peters an der Küste von Mosambique fand. Dieser Typus vermittelt die Organisation der Familien der Nereiden und Euniceen.

Lycastis. Audouin et Edwards.

Char.: *Pinna una obsolete bipartita. Cirri tentaculares* 6.

Das Geschlecht macht den Uebergang zu den Syllideen durch die Form seiner Ruder.

Ich fand einen einzigen Repräsentanten, aber in einem solchen Zustande von Verstümmelung, dass eine Charakteristik nicht gut zu geben ist.

Nereis. Cuvier. **Lycoris.** Savigny.

Char.: *Maxillae duae validae corneae. Tentacula frontalia* 4. *Infera duo majora plerumque conica. Cirri tentaculares octo filiformes. Pinnae aequales aut differentes, partitae nonnunquam lingulis, vel foliis. Branchia (cirrus dorsalis) et cirrus ventralis filiformis, flagelliformis vel subulatus.*

Heteronereis. Oersted.

Char.: *Corporis segmenta differentia. Antica convexa longiora, pinnis lingulatis, setis articulatis spinigeris et falcatis et aciculis. Postica segmenta breviora plana pinnis foliosis, setis articulatis spinigeris, falcatis et cultriformibus. Mammilla ad basim cirrorum.*

Durch die blattförmigen Gebilde seiner Ruder schliesst sich dieses Genus an die Nephthydeen. Einzelne Formen kannten schon Savigny, Risso, Chamisso, Rathke, Milne Edwards und Johnston. Die Verbreitung des Genus ist eine sehr grosse: Grönland, die europäisch-atlantischen Küsten, das mittelländische und schwarze Meer, die Azoren, durch Quoy und Gaimard von Teneriffa. Ich fand es in Jamaica und Neu-Seeland. Der Dimorphismus der Körperbildung zeigt sich auch in der Färbung, da Vorder- und Hintertheil abweichend gefärbt sind. Das Geschlecht Heteronereis ist identisch mit *Johnstonia* Quatrefages.

Heteronereis fasciata. Schmarda.

Taf. XXXI. Fig. 241.

Char.: *Pars antica brevis obscure-viridis. Postica rubro-flavescens, longa. Dorsum fascia longitudinali rubra. Maxillae dentibus* 5. *Pinnae posterioris partis bipartitae, appendices omnes foliosae. Mammilla superior lentiformis, breve-petiolata.*

Die Körperhälften sind von sehr ungleicher Länge, der vordere Nereis-artige Theil hat blos 20 Ringe, der hintere abweichend gebildete Theil hat dagegen 120 Ringe. Die Länge des Körpers beträgt etwas über 50^{mm}, die Breite 3^{mm}. Die Farbe des vorderen Theiles ist dunkelgrün bis ins Braune übergehend, die des rückwärtigen Theiles ist röthlich-gelb. Eine rothe Längsbinde zieht sich durch den ganzen Körper. Auf der Bauchseite

verläuft eine Längsfurche in der ganzen Ausdehnung, die im rückwärtigen Theile von zwei Seitenfurchen begleitet wird. Der Kopf ist oval und hat unten und vorne zwei breite Fühler (Palpen), ober denen zwei dünnere Stirnfühler stehen. Es sind vier Augen vorhanden, die in einem Rechtecke gruppirt sind. Jederseits entspringen vier lange fadenförmige Fühlercirren. Der vorstülpbare Schlundkopf oder Rüssel ist mit zwei grossen gebogenen Kiefern, *K*, deren jeder fünf stumpfe Zähne trägt, bewaffnet. In den vorderen Ringen hat jeder Seitenfortsatz vier Blätter und zwei Borstenbündel, *a a*. In diesen sitzen nur spiessförmige, *a*, und eine kurze sichelförmige Gelenkborste, *f*. In den hinteren Segmenten sind ausser der Mamille, der fadenförmigen Kieme und dem kleinblättrigen Bauchcirrus noch drei blattförmige Lappen und zwei Borstenbündel. In diesen gleichen die spiessförmigen Borsten, *d*, so ziemlich den vorderen, die sichelförmigen, *e*, sind jedoch verschieden. Ausser diesen ist eine grosse Anzahl (bis 70) messerförmiger Gelenkborsten vorhanden, deren oberer Theil an dem einen Rande gesägt ist und deren unterer quer gestreift ist, *b* ist eine messerförmige Borste des oberen, *c* eine des unteren Bündels. Fig. 241 bei dreifacher Vergrösserung.

Jamaica, im Sande der südlichen Keys.

Heteronereis australis. Schmarda.

Taf. XXXI. Fig. 242.

Char.: *Corpus planiusculum antice fusco-viride, postice rubro-brunescens. Maxillae tridentes. Pinnae appendicibus lingulatis et foliosis. Branchia (cirrus dorsalis) pinnae longior. Mammilla superior subglobosa.*

Der Körper ist flach. Der Unterschied der beiden Körperabtheilungen ist weniger deutlich als in der vorigen Species. Die Länge beträgt 36mm, die grösste Breite 4mm; das Thier zählt 96 Körperringe. Der vordere Theil des Körpers ist dunkelgrün, gegen das Ende ins Rothbraune übergehend. Der Bauch ist röthlich-gelb. Der Kopflappen ist fast gerade abgeschnitten. Die äusseren Fühler (Palpen) sind klein, cylindrisch und an

ihrer Spitze geknöpft. Die mittleren Fühler sind kurz. An jeder Seite des Kopfes entspringen vier lange Fühlercirren. Die rückwärtigen sind von den vorderen entfernter als diese unter einander. Die vier Augen stehen in Form eines Rechteckes. An der Spitze des Rüssels entspringen zwei hornige, sehr spitzige Kiefer, *K.* Jeder hat drei Zähne. Die Ruder zeigen einige bedeutende Unterschiede in der Entwickelung der blattartigen Anhänge von der vorigen Species. Der nebenstehende Holzschnitt erläutert den Bau des hinteren Segmentes. Neben der abgerundeten Mamille entspringt die lange fast fadenförmige Kieme (Rückencirre), darauf folgen fünf blattförmige Lappen mit den Borstenbündeln und endlich der fadenförmige Bauchcirrus, der von einer kugelförmigen Basis entspringt. Die spiessförmigen, *b,* und messerförmigen, *a,* Borsten haben denselben Bau wie in *H. fasciata*; die kürzeren sichelförmigen, *c,* sind jedoch im oberen Theile verschieden. Fig. 242 bei dreifacher Vergrösserung.

Neu-Seeland, im Hafen von Auckland.

Die *Nereilepas* (oder *Nereis*) *foliosa* bildet das Uebergangsglied zu dieser Gruppe, indem bei ihr die hinteren Anhänge blattförmig sind, jedoch fehlt eine scharf ausgesprochene Heterogenität und vor Allem die messerförmigen Borsten.

Nereis. s. str.

Char.: *Mammilla nulla. Pinnae inter se vix differentes. Branchia (cirrus dorsalis) longitudine pinnae. Setae articulatae verutae vel spinigerae nec non aciculae.*

Nereis maculata. Schmarda.

Char.: *Dorsum viride-brunescens, venter flavo-brunescens. Caput ovale. Tentacula externa capite multo longiora oblongo-ovalia, apice in conum attenuata. Cirri tentaculares octo, caput non superantes. Maxillae obtusae, dentibus duobus obsoletis. Branchiae (cirri dorsales) ad basin maculis nigris. Labia in ultimis segmentis subfoliosa. Cirrus ventralis decrescens.*

Der Rücken ist dunkelgrün mit einer starken Beimischung von Braun; der Bauch ist bräunlich-gelb. Die Länge des Körpers beträgt bis 120^{mm}, die Breite bis 5^{mm}; er zählt 130 Ringe. Der Kopflappen ist oval mit zwei kurzen Stirnfühlern. Die äusseren Fühler (Palpen) sind länglich-oval und stark vorspringend. Ihr

Endzapfen ist konisch. Die Fühlercirren sind fast von gleicher Länge und überragen den Kopf nicht. Die rückwärtigen Augen sind einander genähert. Die Kiefer, *K*, haben zwei stumpfe, kaum wahrnehmbare Erhöhungen. Die Kiemen (Rückencirren) überragen nur sehr wenig die Ruder. An ihrem Ursprunge befinden sich in den vorderen Segmenten ein, in den hinteren zwei schwarze Pigmentflecken. In den rückwärtigen Ringen nehmen die Lippen mit Ausnahme des ersten im unteren Ruder einen blattartigen Charakter an. *A* ist ein Seitenfortsatz eines vorderen; *B* eines hinteren Segmentes. An den spiessförmigen Borsten, *a*, sind sehr kurze Zähnchen, die sichelförmigen sind mässig lang, am concaven Rande mit dichten Zähnen besetzt *b*, die Spitze ist umgebogen. Eine oder zwei Sicheln sind kürzer, behalten aber denselben Typus. Die Bauchcirren sind in den vorderen Segmenten von gleicher Länge, wie die Kiemen (Rückencirren); in den hinteren etwas kürzer. Die Schwanzcirren sind sehr dünn und mässig lang. Die Kiefer sind wenig gebogen, ihre Spitze ist stumpf, statt der Zähne nur zwei stumpfwinkelige Hervorragungen.

Chile.

Nereis polyodonta. SCHMARDA.

Char.: *Corpus rubro-brunescens. Caput breve oblique-ovale. Tentacula externa ovale-rotundata in conum brevissimum terminantia. Cirrus dorsalis pinnis in primis segmentis aequalis, caeteris brevior. Cirrus ventralis increscens. Maxillae dentibus novem.*

Der Körper ist dunkelrothbraun, blau schillernd, am Ursprunge der Ruder bronzegelb, bei 80mm lang, 5mm breit und zählt 106 Ringe. Der Kopf ist kurz, quer-oval mit zwei kurzen, steifen, nach auswärts gekehrten Fühlern. Die äusseren Fühler (Palpen) sind kurz und rundlich-oval mit zwei kurzen Zapfen. Die Seitenfühler (Fühlercirren), von mässiger gleicher Länge. Die Ruder sind kürzer und weniger stark vom Körper abgesetzt. Die Rückencirren sind schon im dreizehnten Gliede von gleicher Länge mit den Rudern; in den hinteren viel kürzer. Die Bauchcirren sind an Grösse zunehmend. Die Lippen der Ruder sind schon in den vorderen Ringen tiefer eingeschnitten, in den hinteren Segmenten zungenförmig. Die spiessförmigen Borsten, *a*, haben grosse Gelenkstücke, die sichelförmigen gleichen denen der *N. lingulata*. Die Kiefer, *K*, haben neun Zähne. *A* ein Fortsatz der vorderen, *B* der hinteren Segmente.

Vorgebirge der guten Hoffnung in der Tafelbai.

Nereis foliosa. Schmarda.

Taf. XXXI. Fig. 243.

Char.: *Corpus viride-brunescens. Caput ovale truncatum. Tentacula externa longiora, subfusiformia; interna subulata. Maxillae acuminatae dentibus quinque. Branchia (cirrus dorsalis) longitudine pinnae. Labia pinnae superioris in segmentis posticis foliosa.*

Der Körper ist bis 160mm lang, 4mm breit und zählt über 160 Ringe. Die Farbe ist grünlich-braun. Der Kopf ist oval, an der Spitze abgeschnitten und trägt die zwei inneren kurzen Fühler; die seitlichen (Palpen) sind viel länger, fast spindelförmig, am inneren Rande gezähnt. Die Fühlercirren erreichen eine ansehnliche Länge; vier Augen stehen im Rechtecke. Die Kiefer, *K*, sind scharf zugespitzt und ausserdem mit fünf Zähnen versehen. Die Kiemen (Rückencirren) sind nicht länger als die Ruderäste, *A* und *B*. Die Lippen der letzteren im oberen Ast der hinteren Segmente, *B*, in Form von oval-lanzettförmigen Blättern. Die Borsten stehen in drei, und hinten in zwei Bündeln. Sie sind spiessförmig, *a*, und sichelförmig, *b*. Die Borsten der unteren Bündel haben nur wenig gekrümmte Sicheln, die am concaven Rande gezähnt sind.

Im Sande bei Trinkomalie an der Ostküste von Ceylon.

Nereis latipalpa. Schmarda.

Taf. XXXI. Fig. 244.

Char.: *Tentacula inferiora lata, fine processu conico-cylindrico obsessa. Tentacula superiora subuliformia. Maxillae attenuatae dentibus tribus obtusis. Ad branchiae et cirri ventralis basin macula nigro-violacea.*

Der Rücken ist grünlich-braun, vorn in's Violette geneigt mit Metallglanz. Der Bauch ist gelblich-braun. Die Länge des Körpers beträgt 150mm, die grösste Breite am Vordertheile bis 7mm. Die Zahl der Leibesringe ist bei 120. Der Vordertheil fällt durch die starke Entwickelung auf. Besonders sind die unteren Stirnfühler sehr platt und breit; an ihrem Ende befindet sich ein konisch-cylindrischer Fortsatz. Die zwei oberen Fühler sind kurz und pfriemenförmig. Die seitlichen Fühlercirren, an der Zahl acht, sind fast gleich lang. Der

Rüssel wurde nicht im vollkommen vorgestreckten Zustande beobachtet. Die Kiefer *K*, mussten daher ausgeschnitten werden. Ihr freier Theil ist im Vergleich zu dem festsitzenden schmal aber lang und trägt drei stumpfe fast abgerundete aber grosse Zähne. Die Kiemen (Rückencirren) sind nicht länger als die Ruder und von der Mitte an allmählich fadenförmig ausgezogen. Das obere Ruderblatt ist das grösste, sowohl in den vorderen als hinteren Segmenten; *A* ist von einem vorderen Segment und *B* von einem hinteren. In jenen folgt dann ein in zwei Theile gespaltener Lappen; in den hinteren Segmenten ist er einfach. Der dritte Lappen hat einen seichten Einschnitt und wird in den hinteren Segmenten kleiner. Die Bauchcirre ist fadenförmig. An ihrer Basis und jener der Kieme sitzen dunkelviolette Flecken. Die Borsten sind spiessförmige, *a*, und sichelförmige, *b*, Gelenkborsten und Nadeln.

In der Tafelbai am Vorgebirge der guten Hoffnung, im Schlamme unter Steinen.

Nereis anodonta. Schmarda.

Char.: *Dorsum rubro-bruneum, venter flavo-bruneus. Fascia transversa nigro-violacea in omnibus segmentis. Caput angustum rotundatum. Tentacula externa subglobosa. Branchia (cirrus dorsalis) pinnis et cirro ventrali brevior. Labia in segmentis posticis subfoliosa. Maxillae dentibus nullis.*

Die Farbe des Rückens ist rothbraun, der Bauch ist gelbbraun. In der Mitte jedes Ringes ist eine dunkel-violette schmale Binde. Die Länge des Körpers beträgt bei 50mm, die grösste Breite 4mm; er zählt über 100 Körperringe. Der Kopf ist sehr schmal und abgerundet, mit zwei kleinen nach aussen gebogenen Fühlern. Die äusseren Fühler (Palpen) sind kurz, fast kugelig; an ihrem Ende ist ein kaum wahrnehmbarer Zapfen. Die Fühlercirren sind kurz und dünn. Die Kiemen (Rückencirre) sind kürzer als die darunter stehenden Lappen. Die Lappen sind in den vorderen Segmenten wenig tief eingeschnitten. Die Bauchcirre ist etwas länger als die Kieme. In den hinteren Segmenten stehen die Kieme und das erste Blatt auf einer gemeinschaftlichen langen Basis. Der erste und zweite Lappen sind blattförmig; der dritte ist dick und zapfenförmig, der vierte hat die Form eines lanzettlichen Blattes. Die spiessförmigen Borsten, *a*, sind zarter als bei anderen Species; sie sind am inneren Rande mit langen haarförmigen Fortsätzen besetzt. Die dicken Borsten, *b*, darunter sind

mehr dorn- als sichelförmig mit kurzen aber stärkeren Zähnen am concaven Rande. Der freie Theil des Kiefers, *K*, ist stark gekrümmt, hat jedoch keine Zähne, sondern nur einen ebenen concaven Rand.

Auf den Keys an der Südküste von Jamaica.

Nereilepas. Oersted.

Char.: *Branchia (cirrus dorsalis) aut cirrus ventralis aut ambo ex mammilla vel crista oriundi sive mammilla ad eorum basim. Pinnae ut plurimum aequales; nonnunquam pinna una obsolete partita aut partibus foliosis. Setae articulatae hastatae (verutae) aut falcigerae. Aciculi.*

Nereilepas amblyodonta.* Schmarda.

Taf. XXXI. Fig. 245.

Char.: *Corpus flavo-rubescens. Media dorsi pars bruneo-violacea. Tentacula externa depressa lata. Maxillae apice obtusae dentibus quatuor rotundatis. Branchia (cirrus dorsalis) pinnas non superans. Cirrus ventralis basi conica, in ultimis segmentis pone ad ejus basim mammillam.*

A

K

b

a

B

Die Farbe ist röthlich-gelb, die Mitte des Rückens ist violett mit braun. Der Kopf ist fast dreieckig. Er trägt zwei breite aber flache kopflappenartige äussere und zwei kurze innere Stirnfühler; jederseits vier Fühlercirren von nur mässiger Länge. Vier Augen, die rückwärtigen einander etwas genähert. Die Kiefer, *K*, sind sehr gross mit stumpfer Spitze und vier grossen stumpfen Zähnen. Die Kiemen (Rückencirren) sind kaum länger als die Lippe der Ruder, nach rückwärts sich nur wenig verkürzend. Die Borsten stehen in vier, und in den hinteren Segmenten, *B*, in drei Bündeln. Die spiessförmigen Borsten, *a*, sind gross und am freien Ende dicht mit feinen, aber langen, beinahe haarförmigen Zähnen besetzt; die sichelförmigen *b*, haben am unteren Theile der Sichel eine kleine gezähnte Scheibe. Die Bauchcirre ist kurz und fadenförmig, an den hinteren Segmenten steht neben ihrer konischen Basis noch ein zweiter Höcker.

Ich fand diese Nereide in einer weiten häutigen Röhre in Port Jackson in Neu-Süd-Wales.

---

* Ἀμβλύς, stumpf.

Nereilepas pacifica. Schmarda.

Taf. XXXI. Fig. 246.

Char.: *Dorsum obscure viride; venter flavo-viridis. Caput rotundatum. Tentacula externa rotundata brevia. Branchia (cirrus dorsalis) et cirrus ventralis pinnis breviores. Ad basim cirri ventralis pone mammillam. Maxillae apice brevi, dentibus* 5 *rotundatis irregularibus.*

Der Rücken ist dunkelgrün. Der Bauch ist gelblichgrün. Die Länge des Körpers beträgt bis 130^{mm}, die Breite bis 7^{mm} er zählt 180 Ringe. Der Kopf ist abgerundet; die äusseren Fühler (Palpen) sind kurz und breit, mit sehr kleinen breiten Endfortsätzen. Vier Augen, die hinteren einander genähert. Die Kiemen (Rückencirren) und Bauchcirren sind kürzer als die Ruderäste. Eine Mammille steht an der Basis der Bauchcirren. *A* stellt ein Ruder aus den vorderen, *B*, aus den hinteren Segmenten dar. Die spiessförmigen Borsten, *a*, haben kurze Zähne am convexen Rande. Die Sicheln, *b*, sind mässig lang, wenig gekrümmt und dicht mit Zähnchen besetzt am concaven Rande. Die Schwanzcirren sind dünn und mässig lang. Die Seitenfühler sind dünn, nur ein Paar von ansehnlicher Länge. Die Kiefer, *K*, sind mit einer kurzen Spitze und mit fünf abgerundeten Zähnen von ungleicher Grösse versehen, die unmittelbar unter der Spitze beginnen.

Im Hafen von Auckland in Neu-Seeland im Schlamme.

Mastigonereis.* Schmarda.

Char.: *Branchiae (cirri dorsales) in segmentis nonnullis aut in omnibus flagelliformes. Labia prolongata linguiformia aut foliosa.*

Diese Gruppe charakterisirt sich durch die bedeutende geisselförmige Entwickelung der Ruder in den hinteren, oft in allen Segmenten, während die einzelnen Lippen und lappenartigen Theile die Form von Blättern annehmen. Dadurch erhält der hintere Theil des Thieres ein verschiedenes Aussehen. Es fehlt jedoch der plötzliche Wechsel, die breiten Blätter und die messerförmigen Borsten von Heteronereis.

---

* *Μαστίξ*, Geissel.

Mastigonereis podocirra.* Schmarda.

Taf. XXXI. Fig. 247.

Char. *Dorsum convexum antice bruneo-caerulescens, postice bruneo-viride. Venter flavo-bruneus. Caput latum subquadrangulare. Tentacula externa ovalia fine processu conico. Branchiae (cirrus dorsalis) pedicellatae versus finem decrescentes, pedicella vero increscentia. Cirri ventrales usque ad finem aequales. Labium superum pinnae superioris in segmentis posticis obsoletum inferum in ambabus pinnis foliosum. Maxillae longae dentibus 2 obtusis vix prominentibus.*

Der Rücken ist gewölbt, braun, hinten ins Grüne, vorn ins Blaue spielend. Der Bauch ist gelblichbraun. Die Länge des Körpers beträgt bis 160ᵐᵐ, die Breite bis 9ᵐᵐ; er zählt bei 105 Ringe. Der Kopf ist breit, fast viereckig, mit zwei kurzen an der Basis verdickten halbmondförmigen inneren Fühlern. Die äusseren Fühler (Palpen) sind oval dick mit einem zapfenartigen Fortsatz. Die vier Paar Fühlercirren sind kurz und dick. Die Kiefer, *K*, sind lang und haben nur zwei wenig vorspringende stumpfe Zähne. Die Ruder ändern nach rückwärts etwas ihre Gestalt. Im vorderen Theile, *A*, sind die Kiemen (Rückencirren) mässig lang und entspringen von einer kleinen konischen Basis, die von der oberen Lippe des oberen Astes nur durch einen schwachen Einschnitt getrennt ist. Die Lippen des unteren Astes, *B*, sind stärker entwickelt. In den hinteren Segmenten verschmilzt allmählich die oberste Lippe mit der Basis der Rückencirre, diese wird dick und lang und überragt weit alle Rudertheile. Die zweite Lippe wird blattförmig. Der untere Ast wird etwas kleiner, dagegen behält die Bauchcirre ihre volle Länge. Die spiessförmigen Gelenkborsten, *a*, sind am concaven Rande des oberen Gelenkstückes mit feinen haarförmigen Zähnen besetzt. Die Sichel, *b*, ist kurz und trägt einen kleinen Kreis von Zähnen. Die Bauchcirre ist fadenförmig, etwas länger als die Lippen. Neben ihrer kurzen Basis steht ein zweiter Höcker, dessen Mitte einen violetten Strich trägt. Die Afteröffnung ist am Rücken des letzten Gliedes. Die Schwanzcirren sind von mässiger Länge. Die Abbildung Fig. 247 ist in natürlicher Grösse.

Am Vorgebirge der guten Hoffnung in der Tafelbai.

---

* *Πoῦς*, Gestell.

Mastigonereis latipalpa. SCHMARDA.

Taf. XXXI. Fig. 244.

Char.: *Corpus laete-bruneum. Caput rotundatum transverse-ovale. Tentacula externa ovalia fine conis brevibus. Labia pinnarum in segmentis anticis brevia rotundata, in posticis lingulata. Maxillae apice attenuatae validc curvatae, dentibus octo quorum 5 obtusi, 3 acuti.*

Der Körper ist hellbraun mit rothem und blauem Metallglanz und einer dunkleren Längslinie in der Mitte des Rückens. Er ist bis 110^{mm} lang, 7^{mm} breit und zählt 124 Ringe. Der Kopf ist rundlich mit zwei inneren kurzen Stirnfühlern. Die äusseren Fühler (Palpen) sind mässig gross, oval, mit kurzen zapfenförmigen Fortsätzen. Die seitlichen Fühler sind von mässiger Länge. Vier Augen stehen im Rechtecke. Die Kiefer, *K*, haben eine lange stark gekrümmte Spitze und acht Zähne, von denen der oberste und die vier unteren abgerundet, die drei anderen nach abwärts gekehrten spitzig sind. Die Kiemen (Rückencirren) überragen im Anfange die Ruder, deren Lippen rundlich und nur wenig eingeschnitten sind, *A*. Schon am Ende des ersten Drittels jedoch ändert sich diese Form: die Einschnitte werden tiefer, die Lappen länger und zungenförmig. Der oberste ist der längste und im letzten Drittel doppelt so lang, als die Kieme (Rückencirre), *B*. Die spiessförmigen Borsten, *a*, erreichen eine ansehnliche Länge und sind am concaven Rande mit feinen Zähnen besetzt, die am ganzen Umfange gedrängt stehen. Die Sicheln, *b*, sind weniger stark gebogen und etwas länger als in der nächstverwandten Species; die zahnförmigen dünnen Fortsätze, sind sehr lang und stehen dicht gedrängt.

Vorgebirge der guten Hoffnung.

Mastigonereis longicirra. SCHMARDA.

Taf. XXXI. Fig. 250.

Char.: *Corpus obscure viride. Caput ovale. Tentacula externa magna, ovalia, fine conice attenuata. Cirri tentaculares longi, aequales. Branchia (cirrus dorsalis) longissima versus finem increscens. Maxillae margine interno inaequali, dentibus duobus.*

Der Körper ist dunkelgrün, im vorderen Theile mit einer starken Beimischung von Braun. Die Länge beträgt 70^{mm}, die Breite 5^{mm}; er zählt 93 Körperringe. Der Kopf ist oval, das Stirnende zapfenartig verlän-

gert, mit zwei kurzen inneren Fühlern; die äusseren Fühler sind gross oval, am Ende kegelförmig mit einem stumpfen Zapfen. Die seitlichen Fühler oder Fühlercirren sind gleichförmig lang. Augen sind vier vorhanden. Die Kiefer, *K*, sind zweizähnig, der innere Rand ist uneben stumpfwinkelig. Die Kiemen (Rückencirren) sind sehr lang und übertreffen schon in den ersten Segmenten die Lippen fünf Mal an Grösse, weiter nach rückwärts, nehmen sie an Länge immer zu. Ebenso entwickelt sich ihre Basis bedeutend in die Länge. Die Lippen sind in den vorderen Segmenten abgerundet und kurz; in den hinteren Segmenten sind nur drei vorhanden, indem die beiden mittleren, an ihrer Basis verwachsenen, verschmelzen. Die Bauchcirren sind in allen Segmenten fast gleich lang. Die Borsten stehen in zwei Bündeln. Die langen Borsten, *a*, sind am spiessförmigen Theile mit haarförmigen Zähnen besetzt. Die kurze Sichel, *b*, ist mit einem kleinen Kreise von Zähnen besetzt. Fig. 250 bei zweimaliger Vergrösserung.

An der Ostküste von Ceylon.

Mastigonereis heterodonta. Schmarda.

Taf. XXXI. Fig. 252.

Char.: *Corpus flavo-brunescens. Caput conicum. Tentacula exteriora cylindrica. Cirri tentaculares* 8, *duo anteriores longissimi. Maxillae dentibus* 6, *tribus acutis. Ad basim internam mammillae dorsalis appendix foliosus. Cirrus ventralis versus finem decrescens. Branchia* (*cirrus dorsalis*) *pinnae longior.*

Der Körper ist gelblich-roth, mit blauem Metallschimmer, 100mm lang und bis 4mm breit. Die Zahl der Leibesringe beträgt 125. Der Kopflappen ist kegelförmig und dreieckig. Die zwei kurzen vorderen Stirnfühler sind fadenförmig; die zwei cylindrischen äusseren (Palpen) sind gegen die Spitze seitlich ausgeschnitten. Vier Fühlercirren jederseits, von denen das vordere Paar sehr lang ist. Vier Augen. Die Kiefer, *K*, sind mit drei spitzigen und drei stumpfen Zähnen besetzt, die letzteren sind die oberen. Von den zwei Rudern ist das untere in den vorderen Ringen, *A*, kleiner und weniger scharf eingeschnitten. In den hinteren Ringen, *B*, stehen die beiden Ruder weit von einander ab und sind grösser. Die

Hervorragungen neben der Kieme (Rückencirre), sind flach und klein; daneben nach innen ein blattförmiges Gebilde. Die Kieme (Rückencirre) ist dünn und schlank, doppelt so lang als die Lappen der Ruder. Die Borsten, im vorderen Theile in drei, im hinteren in zwei Gruppen stehend, sind spiess- und sichelförmig, *a* und *b*; die Sicheln der letzteren Borsten stehen auf der concaven Seite und sind fein gespitzt. Die Bauchcirre ist Anfangs von gleicher Länge mit den Lappen, wird nach rückwärts kleiner und erreicht im letzten Drittel des Körpers nur die halbe Länge. Das Thier bewohnt häutige Röhren, deren Wände eine ziemliche Dicke erreichen.

Auf Korallen in der Bocca chica bei Cartagena und in Jamaica.

Mastigonereis quadridentata. SCHMARDA.

Taf. XXXI. Fig. 251.

Char.: *Corpus bruneo-viride. Caput latum breve obtuse-trigonum. Tentacula externa depressa apice rotundata. Inter octo cirros tentaculares duo longissimi. Maxillae apice attenuatae, basi latissima, dentibus quatuor acutis. Branchia (cirrus dorsalis) pinnis triplo longior. Labium inferius utriusque pinnnae semilunare.*

Die Farbe ist grau-grün mit einer hellrothen Mittellinie. Die Länge des Körpers beträgt 24mm, die Breite 3mm. Zahl der Körperringe 71. Das Thier trägt vier kleine Augen die in einem Rechtecke stehen. Der Kopf ist breit, der Stirnlappen kurz, stumpf, dreieckig. Die inneren Fühler sind kurz und dünn. Die Palpen sind flach, kurz und an der Spitze abgerundet. Von den seitlichen Fühlercirren sind drei Paar kurz, das vierte Paar ist sehrlang. Die Kiefer, *K*, sind zart, unten breit, die Spitze ist lang; sie haben vier Zähne. Die Kieme (Rückencirre) ist in den vorderen Segmenten drei Mal so lang als die Ruderäste. Die zweite und vierte Lippe ist halbmondförmig geschweift. Die Mamillen sind schwach gewölbt. Die in zwei Bündeln stehenden Borsten sind, *a*, spiess- und sichelförmig; von den letzteren kommen zwei verschiedene Formen vor. Bei einer, *c*, ist das Gelenkstück des Schaftes breit und die Sichel kurz; bei der anderen, *b*, ist das Gelenkstück des Schaftes schmäler, die Sichel aber länger und an der Spitze umgebogen. Die Bauchcirre ist kurz und fadenförmig.

Am Vorgebirge der guten Hoffnung unter Steinen im Schlamme in der Tafelbai.

Mastigonereis cuprea. Schmarda.

Taf. XXXI. Fig. 249.*

Char.: *Dorsum convexum cupreum, venter laete rubescens. Caput ovale parvum. Tentacula externa oblongo-ovalia fine conis parvis. Cirri tentaculares 8, duo caeteris multo longiores. Maxillae acutissimae dentibus 7 quorum medii 3 majores et acutiores. Branchiae (cirri dorsales), cirri ventrales et labia pinnarum versus caudam increscentes.*

Der Rücken ist stark gewölbt, kupferroth. Der Bauch ist blassroth. Die Länge des Körpers beträgt 60^{mm}, die Breite 4^{mm}. Er zählt 105 Ringe. Die Stirne tritt ovalförmig vor. Ihre äusseren Fühler (Palpen) sind länglich-oval mit kleinen kegelförmigen Fortsätzen. Die Augen stehen in einem Rechtecke. Die Fühlercirren sind sehr dünn, drei Paare sind kurz, das vierte auffallend lang bis 10^{mm}. Die Kiefer, *K*, sind nur wenig gebogen, plötzlich in eine lange scharfe Spitze auslaufend. Sie haben sieben Zähne, von welchen die mittleren drei sehr gross und spitzig sind. Die Kiemen (Rückencirren) sind doppelt so lang als die Ruderäste und nehmen nach rückwärts an Länge zu. Die Ruderäste sind tief gespalten, in den hinteren Ringen, *B*, drei Mal so lang als in den vorderen, *A*, alle sind zungenförmig. Auch die Bauchcirre nimmt an dieser Verlängerung in den hinteren Segmenten Theil. Die spiessförmigen Borsten, *a*, sind mit kurzen Zähnen besetzt. Der innere Rand der mässig langen Sicheln, *b*, hat mehrere Kurven und ist mit Zähnchen besetzt.

Küste von Chile, bei Viña del mar.

Mastigonereis striata. Schmarda.

Taf. XXXI. Fig. 248.

Char.: *Corpus flavo-bruneum. Linea transversa atro-violacea in omnibus segmentis. Macula ad basim cirri dorsalis et ventralis et linea longitudinalis duplex ejusdem coloris in abdomine. Tentacula interiora tenuissima, externa ovalia cono minimo. Branchiae (cirri dorsales) versus finem vix increscentes. Pinnae in segmentis posticis magis incisae subfoliosae.*

Der Körper ist gelblich-braun, 50^{mm} lang, 3^{mm} breit und zählt 76 Ringe. Jeder Ring hat in seiner Mitte eine dunkelviolette Querlinie. Am Ursprung der Kiemen (Rückencirren) und Bauchcirren sind Flecken und in der Mitte des Bauches ist eine doppelte unterbrochene Längslinie von derselben Farbe. Der Kopf ist quer-oval mit kurzen, zarten Fühlern. Die äusseren Fühler (Palpen) sind oval, klein mit sehr kurzen, zapfenartigen Fortsätzen. Die Kiefer, *K*, endigen in eine feine Spitze und haben sechs Zähne, von denen der erste und letzte ungleich kleiner und abgerundet, die übrigen vier spitzig sind. Die Kiemen (Rückencirren) erreichen eine bedeutende Entwickelung und überragen weit die Ruder. Die Bauchcirren sind kurz und sitzen auf einer halbkugeligen Basis. Beide, Kiemen und Bauchcirren, bleiben in allen Segmenten beständig. In den hinteren Segmenten, *B*, sind die Einschnitte zwischen den Ruderästen viel tiefer. Die Lippen sind mehr blattartig. Sowohl die sichelförmigen, *b*, als spiessförmigen Borsten, *a*, sind am concaven Rande mit langen feinen Zähnen besetzt.

Am Vorgebirge der guten Hoffnung in der Tafelbai, im Schlamme unter Steinen.

Uebersicht der Familie Lumbrinereida. SCHMARDA.

Char.: *Tentacula occipitalia* 1—3 *aut nulla. Maxillae plures symmetricae vel asymmetricae. Branchiae (cirri dorsales) filiformes, nonnunquam foliosae aut nullae. Setae limbatae, uncinatae vaginatae, rarius falciformes et scalpratae.*

A. Nec tentacula, nec branchiae.

Aracoda. SCHMARDA.

B. Tentacula nulla. Branchiae (cirri dorsales) simplices breves filiformes

Notocirrus. SCHMARDA.

C. Tentaculum unum. Branchia (cirrus dorsalis) simplex subuliformis.

Nematonereis. SCHMARDA.

D. Tentaculum unum. Branchiae (cirri dorsales) nullae.

Lumbrinereis. BLAINVILLE pro parte.

E. Tentacula duo minima aut nulla (?) Branchiae foliosae.

Oenone. SAVIGNY.

F. Tentacula tria occipitalia. Branchiae filiformes.

Lysidice. SAVIGNY.

Auf die Beobachtung, dass junge Euniceen nur wenig entwickelte Kiemen besitzen, die bei fortschreitendem Wachsthum sich weiter ausbilden, hat Koch geglaubt, man solle die Lumbrinereis ganz streichen. Schon Grube hat sich dagegen erklärt und mit Recht, da es hiesse, die Induction über die Grenzen des Beobachteten auszudehnen. Jedenfalls bedarf die ganze Abtheilung eine neue Revision, zu der aber neues und mehr Material nothwendig ist, als das gegenwärtig gebotene. Unter den von mir beobachteten Thieren waren Exemplare von 240^{mm} Länge. Ich habe nach Möglichkeit die Kiefer und die übrigen charakteristischen Organe studirt und abgebildet. Von mancher Species ist leider Manches zu Grunde gegangen. Ich vermuthe, dass ausser den Oberkiefern, die oft auf den beiden Seiten in verschiedener Zahl vorhanden sind, immer Unterkiefer (*levre inferieure calcaire* der französischen Naturforscher) vorkommen. Sie zeigen häufig eine concentrische Ablagerung ihrer Masse. Sie sind getrennt, manchmal in einen einzigen verschmolzen und stets symmetrisch. Bei den Oberkiefern ist die Asymetrie oft nur in der Form der Zähne, nicht immer in der Zahl vorhanden. Die Borstenbildung der *Lysidice* mahnt sehr an jene der *Euniceen*. Zu Notocirrus gehört wahrscheinlich *Aglaura fulgida* SAVIGNY und *Oenone maculata* SAVIGNY.

Aracoda.* Schmarda.

Char.: *Lobus cephalicus segmento secundo non obtectus. Nec oculi nec tentacula nec branchiae (cirri dorsales). Pinna simplex setis raris limbatis nonnunquam uncinatis. Maxillae superiores octo aut decem subaequales corneae; inferiores duae calcareae. Setae limbatae et uncinatae vaginatae.*

Aracoda caerulea. Schmarda.

Taf. XXXII. Fig. 253.

Char.: *Corpus cylindricum caeruleum. Lobus cephalicus segmenta dua oralia superans. Maxillae superiores decem. Pinna conica. Setae limbatae, versus finem curvatae.*

Der Körper ist cylindrisch und einer grossen Ausdehnung fähig. Im Zustande der Ruhe bis 240^{mm} lang und bis 6^{mm} breit; das Thier zählt gegen 500 Körperringe. Der Kopflappen, *c*, deckt die zwei Mundlappen gänzlich oder zum grössten Theil. Die Fühler fehlen. Der Borstenhöcker, *f*, ist kegelförmig ohne Kieme und ohne Bauchcirre. Die Borsten sind in geringer Zahl vorhanden, selten über sieben, *a*. Ihr unterer Theil ist nur wenig gebogen. Das letzte Viertel biegt sich unter einem stumpfen Winkel, breitet sich flügelförmig aus, ist schief gestreift und trägt am Scheitel des Winkels vier Zähne. Statt der Bauchcirren ist nur ein kurzer Höcker vorhanden. Die Zahl der Oberkiefer, *OK*, ist zehn. Die untersten sind die grössten. Diese gehen in lange dünne Fortsätze aus, welche im Schlundkopf stecken. Sie enden in einem starken Haken Die darauf folgenden werden nach vorn immer kleiner und haben unter einander blos eine Verbindung durch Weichtheile. Die Unterkiefer, *UK*, sind verschmolzen. Die Thiere bohren im Sand und Schlamme; sie contrahiren sich bei der Berührung so stark, dass Stücke leicht abbrechen. Die Wiederherstellung der verloren gegangenen Ringe scheint leicht und schnell zu erfolgen Die Hälfte der von mir gefundenen Exemplare hatte sich in der Weise regenerirt.

Sie gehört zu den Formen mit sehr weiter geographischer Verbreitung, denn ich fand sie am Vorgebirge der guten Hoffnung und an der Küste von Chile.

---

* Ῥάκος-ὁ, Lappen.

Aracoda heterochaeta. Schmarda.

Char.: *Corpus teretiusculum griseo-cacruleum. Lobus cephalicus conicus. Maxillae superiores octo aequales; inferiores duae separatae. Pinna cylindrica fine oblique conica. Setae limbatae et uncinatae fine hamulis* 4.

Der Körper ist weniger drehrund als bei der vorigen verwandten Form. Die Länge beträgt über 200mm, die Breite 4mm; Leibesringe zählt er bei 300. Die Farbe ist bläulich-grau mit einem Stich in's Violette. Das Thier hat einen lebhaften Metallglanz. Der Kopf, *a*, ist lang und kegelförmig. Die Oberkiefer, *OK*, sind regelmässig, ihre Zahl ist acht; sonderbarer Weise ist das vorletzte Paar kleiner als das letzte. Die Unterkiefer, *UK*, sind verhältnissmässig klein, sphärisch-dreieckig und getrennt. — Die Ruder sind kurze dicke Cylinder, *f*, deren Ende in einen schiefen Kegel ausgeht. Die Borsten sind von doppelter Art: kürzere an der Basis verdickte, *a*, deren Ende mit einer zweiblätterigen Scheide versehen ist, das gekrümmte Endstück in vier kleine Haken ausgehend, von denen die drei oberen schmäler sind als der unterste. Die anderen Borsten, *b*, sind gegen das Ende lanzenförmig, breit gedrückt, gekrümmt, ähnlich denen in *Notocirrus tetraurus*, aber schmäler. Ich fand sie erst vom 40sten Ringe an.

Im Sande an der Playa ancha bei Valparaiso in Chile.

Notocirrus. Schmarda.

Char.: *Tentacula nulla. Oculi nulli. Lobus cephalicus segmentum orale superans. Branchia (cirrus dorsalis) brevis. Maxillae superiores septem inaequales vel octo aequales; inferiores duae. Setae limbatae et uncinatae vaginatae.*

Notocirrus sphaerocephalus. Schmarda.

Char.: *Caput globosum. Corpus teretiusculum ochraceum. Branchia (cirrus dorsalis) subcylindrica. Setae rarae, duae capillares fine limbatae, apice brevi et uncinatae vaginatae spinulis* 5.

Der Körper ist fast cylindrisch, nach hinten etwas verschmächtigt. Die Länge beträgt 70mm, die Breite 1.2mm. Die Zahl der Ringe bei 120. Die Farbe ist ockergelb. Der Kopf ist abgerundet, kugelförmig, ohne Fühler und ohne Augen. Die Kieferpräparate sind verloren gegangen, so dass ich nichts darüber weiss. Die Ruder, sind kurz und stumpf, nahe am Ende eine aufrecht stehende, fast cylindrische kurze Kieme (Cirre) tragend. Die Haarborsten, *a*, sind erst gegen das Ende schwach gekrümmt mit flügelförmigem Ansatz in eine kurze Spitze ausgezogen. Darunter stehen zwei Hakenborsten, *b*, schwach gekrümmt. Der Haken ist kurz und verschmächtigt, schwach gebogen, am obern Theil mit fünf kleinen Dornen. Er steckt in einer Scheide, die am Ende in zwei klaffende Blätter sich spaltet, die man beim Druck entfernen kann, *b'*.

Im schlammigen Grunde bei Auckland in Neuseeland.

Notocirrus tetraurus. Schmarda.

Char.: *Corpus cylindricum brunescens. Lobus cephalicus triqueter. Maxillae novem inaequales. Branchia (cirrus dorsalis) basi angustior. Setae limbatae valde curvatae; uncinatae hamulis duobus. Segmentum ultimum cirris quatuor caudalibus.*

Der Körper ist drehrund, von bräunlicher Farbe, metallisch glänzend, blau schillernd, bei 100^{mm} lang und 4^{mm} breit; er zählt bei 200 Ringe, jeder mit einer Firste in der Mitte. Der Kopflappen (siehe *K*), ist dreieckig, dick, auf der unteren Seite mit einer langen Furche. Auf der unteren Fläche des Mundsegmentes stehen zwei lippenartige Fortsätze. Kiefer, *K*, sind sieben vorhanden, die vier unteren sind je zwei und zwei symmetrisch, die fünf übrigen sind unregelmässig. Die Kiemen (Rückencirren) sind an ihrer Basis etwas schmäler, besonders an den hinteren Ringen. Die Borstenhöcker tragen zwei bis drei breite, im letzten Drittel unter einem stumpfen Winkel gebogene, mit schiefen Streifen versehene Borsten, *a*. Darunter stehen fünf bis vier kürzere, am Ende mit sehr breiter Scheide und zwei Haken versehene Borsten, *b*. Die letzteren kommen an den hinteren Segmenten allein vor. Der letzte Ring hat vier ziemlich lange Schwanzcirren, *S*.

Im Sande und Schlamme am Vorgebirge der guten Hoffnung und an der Küste von Chile.

Notocirrus brevicirrus. Schmarda.

Char.: *Corpus planiusculum, rubro-bruneum. Maxillae novem inaequales. Branchia (cirrus dorsalis) brevis subterminalis. Setae paululum curvatae, limbo brevi; uncinatae versus finem latiores hamulis tribus vel quatuor.*

Der Körper ist mehr flach als rund, 120^{mm} lang und 2.5^{mm} breit. Die Farbe ist rothbraun. Die vier hinteren Kiefer sind je zwei und zwei gleich, darüber fünf unpaare. Die Kieme (Rückencirre) ist kurz, nahe am Ende des Fusses, *f*, stehend. In jedem Borstenhöcker ist nur eine oder zwei haarförmige gesäumte Borsten, *a*, wenig gebogen und mit schmalem flügelförmigem Ansatz. Darunter drei bis vier Hakenborsten, *b*, die am Ende ein grösseres und drei bis vier kleinere Höckerchen von derselben Richtung tragen.

Im Sande in Port Jackson, Neu-Süd-Wales.

Notocirrus (?)

Char.: *Corpus teres. Setae limbatae (?): setae uncinatae hamulis quatuor vel quinque.*

Die Details sind nach einem kleinen vollständigen, und einem grösseren verstümmelten Exemplare. An dem letzteren sind 150 Ringe. Die kleineren Exemplare sind 50mm lang. Die Haken mit vier bis fünf kleinen Zähnen am Ende.

Südsee, Küste von Chile.

Notocirrus trigonocephalus. Schmarda.

Char.: *Corpus cylindricum. Caput triangulare. Maxillae superiores octo subaequales; inferiores duae coalitae. Branchia (cirrus dorsalis) cylindrica (?) Setae uncinatae hamulis duobus.*

Der Körper ist rund, bis 200mm lang und 5mm breit, von denen zwei auf die Füsse kommen. Ueber die Farbe kann ich nichts Zuverlässiges anzeigen, da die Originalzeichnungen verloren gegangen sind. Die folgenden Details sind nach einem Weingeistexemplare. Die Zahl der Leibesringe beträgt bis 400. Der Kopflappen (s. *K*), ist gross, in Form eines Dreieckes, dessen Länge $2\frac{1}{4}$mm und dessen Basis $1\frac{2}{3}$mm erreicht. Die Zahl der Oberkiefer, *OK*, ist acht, sie sind paarig und fast gleich. Die Unterkiefer, *UK*, sind in ein Stück von der Form eines dreieckigen Schildes verwachsen. Die Kieme (Rückencirre), *c*, ist kurz. Die Zahl der Borsten beträgt selten mehr als fünf in einem Bündel; sie sind stark gekrümmt, *s*, *s*, mit zwei einfachen Haken. Die Scheide ist flügelförmig erweitert. Gesäumte Borsten am Ende fand ich keine; vielleicht waren sie abgebrochen und ausgefallen, da die Untersuchung an keinem lebenden Exemplare gemacht worden ist.

Im Sande bei Trincomalie, an der Ostküste von Ceylon.

Notocirrus chilensis. Schmarda.

Char.: *Corpus teres bruneo-caerulescens. Caput subglobosum. Maxillae superiores octo graciles subaequales, inferiores duae coalitae. Branchia (cirrus dorsalis) et cirrus ventralis brevissimi mammillaeformes. Setae curvatae limbo denticulatae, uncinatae hamulis destitutae.*

Der Körper ist rund. Die Farbe blau, mit einer Beimischung von Braun. Die Länge eines Weingeistexemplares beträgt bis 180mm, die Breite bis 1.5mm. Die Zahl der Leibesringe bei 300. Der Kopf ist stumpf-dreieckig zusammengezogen, fast kugelförmig. Der Rüssel ist röhrenförmig und vorstülpbar, mit acht zarten, dünnen, vielzähnigen Oberkiefern, *OK*; die Unterkiefer, *UK*, sind in der Mitte verwachsen, blattförmig und am Vorderrande gezähnt. Die Rücken- und Bauchcirren sind klein und kurz aber dick und mammillenartig. Fünf bis sechs stark gekrümmte, gesäumte Haarborsten, *a*, in der Mitte des Flügelansatzes sechs kurze Zähne. Der untere Theil des Schaftes ist mit parallelen Reihen von Querstrichen, *a'*, umgeben. Dazwischen eine hakenförmige Borste mit stumpfer eingeschnittener Spitze, *b*.

Südsee, Küste von Chile.

Nematonereis.* Schmarda.

Char.: *Corpus filiforme. Branchiae nullae. Segmentum orale lobum cephalicum non superans. Tentaculum unicum occipitale. Oculi duo. Maxillae superiores octo subaequales; inferae duae lamelliformes. Branchiae et cirrus ventralis. Setae limbatae et uncinatae nec non articulatae, articulo subfalcato hamato vaginato.*

Nematonereis unicornis. Schmarda.

Taf. XXXII. Fig. 254.

Char.: *Corpus teretiusculum pallide rubescens postice rubro-bruneum. Lobus cephalicus ovale-rotundatus. Tentaculum unicum occipitale, caput superans, annulatum; ad ejus basim oculi duo nigri rotundati. Branchia (cirrus dorsalis) subuliformis pinnae longior. Cirrus ventralis pinnae brevior, filiformis.*

Der Körper ist rundlich und fadenförmig; 70mm lang und 2mm breit. Er zählt über 400 Ringe. Die Farbe ist blassroth; der Hintertheil röthlich-braun. Der Kopflappen, *K*, ist rundlich-oval, mit einem Fühler, der am hinteren Rande entspringt, deutlich geringelt und länger als der Kopf ist. Ein Auge steht an jeder Seite der Ursprungsstelle. Oberkiefer, *OK*, sind acht, die Paare sind fast gleich. Die Unterkiefer, *UK*, bestehen aus zwei dünnen, getrennten Lamellen. Die Kieme (Rückencirre) ist pfriemenförmig und etwas länger als der Borstenhöcker, *f*. Dieser ist kegelförmig und trägt dreierlei Borsten. Zuerst vier haarförmige, unvollständig gesäumte, wenig gebogene, an dem einen Rande gestreifte, *a*. Darunter stehen vier Gelenkborsten, *b*, mit zwei Haken am Ende. Den Schluss macht eine einfache stark gekrümmte Hakenborste, *c*, mit einer dreiseitigen Kapsel am Ende, wie in *Clymene spatulata*, den *Aricieen* (*Pygophyllum*) und *Lysidice*. Die Bauchcirre ist kürzer als der Borstenhöcker und fadenförmig. Fig. 254 bei doppelter Vergrösserung.

Im Sande, im Atlantischen Ocean.

* *Νῆμα τὸ*, Faden.

Oenone. Savigny.

Char.: *Branchiae (cirri dorsales) foliosae. Tentacula duo minima (v. nulla?). Oculi duo. Maxillae pares (v. impares?). Setae limbatae et uncinatae.*

Oenone diphyllidia. Schmarda.

Taf. XXXII. Fig. 256.

Char.: *Corpus teretiusculum rubro-brunescens postice attenuatum. Caput rotundatum. Tentacula duo frontalia minima. Branchiae (cirri dorsales) et cirri ventrales foliosi, pinnae longiores. Setae omnes limbatae. Maxillae superiores decem dentatae; inferiores sutura coalitae.*

Der Körper ist 50^{mm} lang, 4^{mm} breit und zählt bei 170 sehr schmale Ringe; der Hintertheil ist allmälig zugespitzt. Die Farbe ist rothbraun mit starkem Metallglanz. Der Kopf ist rundlich mit zwei winzigen Stirnfühlern. Die Oberkiefer, *OK,* sind paarig, von hinten nach vorne kleiner werdend. Die zu einem Paare gehörigen sind anfangs fast gleich. Nach aussen liegt noch eine Reihe von kleinen, aber nicht gleichen Hornblättchen wie Nebenkiefer. Die Unterkiefer, *UK,* hängen zusammen, doch ist die Naht noch sichtbar. Jeder Fussstummel trägt eine grosse blattartige Kieme (Rückencirre) mit zwei Gefässen und deutlicher Verästelung. Die sticlartige kurze Basis ist mit dem Borstenhöcker verwachsen, *A.* Der Borstenhöcker ist länglich-oval und hat nur wenige feine, abgeplattete, haarförmige Borsten mit schmalem Saume, in denen wenige schiefe Streifen sichtbar sind. Die Bauchcirre ist blattartig wie die Kieme (Rückencirre) aber ungestielt. An der Seite eines jeden Ringes fand ich zwei kleine traubenförmige Eierstöcke, die mit einem gemeinschaftlichen Ausführungsgange an der Basis der Fussstummel mündeten. Fig. 256 bei doppelter Vergrösserung.

Im Korallensande der südlichen Keys in Jamaica.

Oenone lucida. Savigny.

Ich fand eine grosse *Oenone,* die aber mit der Savigny'schen im Bau der Kiefer, der Kiemen und selbst des Kopfes übereinstimmt. In der Grösse differiren sie sehr bedeutend. Mein Exemplar hatte eine Länge von 160^{mm}, während die von Savigny im rothen Meere beobachtete nicht über 25^{mm} maass. Ausser den haarförmigen schmal gesäumten Borsten, *a,* ist auch noch eine Hakenborste vorhanden, *b.* Der Unterkiefer, den Savigny nicht abbildete, gleicht sehr dem von *Oenone diphyllidia,* ist aber im vorderen Theile etwas schmäler.

Lysidice. Savigny.

Char.: *Caput distinctum liberum. Tentacula tria parva distincta. Maxillae septem aut decem superiores inaequales vel octo subaequales, inferiores duae coalitae. Branchia (cirrus dorsalis) et cirrus ventralis.*

Lysidice brachycera. Schmarda.

Taf. XXXII. Fig. 255.

Char.: *Dorsum convexum antice bruneo-rubescens, postice obscure-viride, abdomen planum laete viride. Tentacula 3 parva caput bilobum planum superantia. Maxillae superiores decem inaequales; inferiores coalitae latere involutae. Branchia (cirrus dorsalis) filiformis; cirrus ventralis conicus. Setae capillares scalpratae et uncinatae nec non articulatae fine hamulis duobus vaginatis.*

Der Körper ist 30^{mm} lang, 2^{mm} breit und zählt 75 Ringe. Der Rücken ist gewölbt; vorn röthlichbraun, rückwärts schmutzig-dunkelgrün. Die Bauchfläche ist schmutzig-hellgrün. Das Thier besitzt zwei kurze Fühler, welche die zwei kleinen rundlichen Kopflappen wenig überragen. Die Oberkiefer, *OK*, sind asymmetrisch. Die Unterkiefer, *UK*, sind verwachsen, längsgestreift und vorne an den Seiten eingerollt. Der Borstenhöcker, *f*, ist ein kurzer, kegelförmiger Höcker. Ober ihm am Rücken des Ringes ist eine kleine Firste. Die Kieme (Rückencirre) ist kurz fadenförmig. Die Borsten stehen in folgender Ordnung: drei bis vier haarförmige, *a*, wenig gebogene, fein zugespitzte, schmal und ohne Flügelansatz; dann folgen eben so viele schmale meiselförmige, *b*; hierauf folgt eine gebogene dicke Hakenborste, *c*, mit zwei Haken und einem Flügelansatz am Ende. Unten stehen fünf bis sechs Gelenkborsten, *d*, mit ovalen Endstücken mit zwei Haken und schmalem Scheideansatz. Die Bauchcirre ist kurz konisch. Ich habe in einem Exemplare reife Eier gefunden. Fig. 255 bei dreimaliger Vergrösserung.

Im Korallensande der südlichen Keys von Jamaica.

Lysidice atra. Schmarda.

Char.: *Dorsum convexum nigrum; abdomen planum. Caput lobis duobus rotundis. Oculi duo. Tentacula tria caput superantia. Maxillae superiores octo symmetricae, inferiores coalitae. Branchia (cirrus dorsalis) et cirrus ventralis filiformes. Setae limbatae, scalpratae, uncinatae et articulatae fine obtusae, nec non aciculatae.*

Der Rücken des Körpers ist gewölbt und schwarz; der Bauch flach. Die Länge beträgt 45mm, die grösste Breite 3mm; man zählt bei 130 Leibesringe. Der Kopf ist zweilappig, die Lappen sind rund. Das Thier besitzt zwei grosse Augen und drei den Kopf überragende Fühler. Die Oberkiefer, *OK*, sind symmetrisch, ihre Zahl beträgt acht; die Unterkiefer, *UK*, sind verschmolzen und treten an den Seiten flügelförmig vor. Die Rückencirre ist fadenförmig. Der Borstenhöcker, *f*, stumpf-kegelförmig mit viererlei Borsten. Zuerst ein Bündel haar- und meisselförmige, *a* und *b*. Die Meissel sind vielzähnig und breit. Darauf folgen Gelenkborsten mit kurzen abgerundeten Endstücken, *c*. Den Schluss macht eine dicke, schwarze Borste, *d*, die sich von den oberen durch zwei Hakenfortsätze und eine schmalere Scheide (Flügelfortsatz) unterscheidet. Die Bauchcirre ist fadenförmig und von mässiger Länge.

Vorgebirge der guten Hoffnung.

Uebersicht der Familie Eunicea. SAVIGNY.

Char.: *Tentacula frontalia duo crassa palpiformia (occipitalia 3 aut 5). Interdum cirri tentaculares duo. Maxillae superiores corneae plures asymmetricae. Maxillae inferiores symmetricae duae corneae aut calcareae interdum coalitae. Branchiae plus minusve pectinatae, rarissime simplices filiformes. Pinna una. Setae simplices limbatae et scalpratae. Setae articulatae falcatae et spinigerae, nec non aciculae.*

Die Familie hat mit den *Lumbrinereiden* in der Kieferform Aehnlichkeit, unterscheidet sich jedoch durch die Anwesenheit von meist schwach verästelten, kammförmigen Kiemen und die grössere Entwickelung der Fühler und Bewegungsorgane. Der Stirnrand ist so tief gespalten, dass die Lappen als Stirnfühler anzusehen sind und den gleichfalls breiten *Tentacula palpiformia* der *Nereiden* entsprechen. Sie zerfällt in folgende Gruppen.

Branchiae pectinatae aut (raro) filiformes.
    Tentacula frontalia palpiformia, occipitalia filiformia.
        Eunice. CUVIER.
    Tentacula frontalia palpiformia et filiformia, occipitalia nulla.
        Onuphis. AUDOUIN et M. EDWARDS.
Branchiae spiraliter aut penicillatim dispositae.
        Diopatra. AUDOUIN et M. EDWARDS.

Eunice. Cuvier.

Char.: *Maxillae superiores asymmetricae. Tentacula frontalia duo palpiformia*, occipitalia quinque filiformia. Interdum cirri tentaculares duo. Branchiae pectinatae, rarius simplices filiformes. Infra branchiam pone cirrum dorsalem.*

Kiemen nicht kammförmig.

Eunice adriatica. Schmarda.

Taf. XXXII. Fig. 257.

Char.: *Corpus cylindricum; bruneo-rubescens. Caput magnum. Tentacula frontalia (lobi cephalici) duo rotundata. Tentacula* 5 *occipitalia. Cirri tentaculares duo. Maxillae superiores decem haud aequales, inferiores duae lamelliformes. Branchiae filiformes in medio corpore incipientes. Cirrus dorsalis brevis subuliformis. Cirrus ventralis conicus.*

Der Körper ist cylindrisch, bei 200mm lang, 8mm breit und röthlich-braun. Der Kopf ist gross und hat zwei rundliche palpenartige Fühler (Kopflappen) und fünf fadenförmige Fühler am Hinterkopf. Die zwei Fühlercirren entspringen am zweiten Segmente. Die zehn Oberkiefer *OK*, sind gross u. kräftig, die zwei hinteren Paare fast gleich, Die vorderen Paare zeigen eine grössere Verschiedenheit. Der vierte und fünfte sind unter einander verwachsen, oder wenigstens durch sehr feste Bänder innig mit einander verbunden. Die Unterkiefer, *UK*, sind getrennt, kalkig und vorne schief abgeschnitten, der festsitzende Theil ist gekrümmt. Die einfachen fadenförmigen Kiemen entspringen erst in der Mitte des Körpers. Die Rückencirren sind kurz und pfriemenförmig, *a*. Der Borstenhöcker ist wenig

* Nur bei Eunice minuta Grube scheinen sie zu fehlen oder wenig vorzuspringen.

vorspringend. Die oberen Borsten, *a*, sind haarförmig, die meisselförmigen vermisste ich gänzlich; *e* sind die Dornen mit stumpfer Spitze. Die Gelenkborsten, *d*, haben ein kurzes, an der Spitze eingeschnittenes Endstück. Die Bauchcirre ist kegelförmig.

Insel Lissa, Adria.

Kiemen verästelt.

Eunice hamata. Schmarda.

Char.: *Dorsum convexum, venter planus rubro-brunescens. Caput parvum tentaculis frontalibus subbilobum. Tentacula quinque occipitalia. Maxillae superiores novem asymmetricae; inferiores duae lamellosae. Branchiae duae filiformes in medio corpore incipientes. Cirrus dorsalis brevis, crassus. Setae limbatae, denticulatae scalpratae, articulatae falcigerae, bidentes et uncinatae spinis duabus.*

Die Länge des Körpers beträgt 25mm, die Breite 3mm, die Zahl der Ringe über 90. Der Rücken ist gewölbt, der Bauch flach. Die Farbe ist rothbraun mit starkem Metallglanz bis kupferroth. Der Kopf ist klein und durch einen tiefen Einschnitt in zwei Fühlerlappen getheilt. Die fünf fadenförmigen Fühler stehen am Hinterhaupt. Die Oberkiefer, *OK*, sind asymmetrisch, ihre Zahl ist neun. Die hintersten sind die grössten, sie sind sichelförmig mit kurzem Wurzelstück. Die zwei Unterkiefer, *UK*, sind gleich und getrennt. Die Kiemen beginnen erst in der Mitte des Körpers. Es sind zwei lange einfache Fäden, die auf einem gemeinschaftlichen kurzen Stiele sitzen. Die Rückencirre ist kurz und dick. Der Borstenhöcker, *f*, ist verhältnissmässig gross. Die oberen Borsten, *a*, *b*, sind haar- und meisselförmig, darauf folgt eine dornförmige, *e*, und auf diese ein Bündel von Gelenkborsten, *d*. Diese haben ein kurzes breites Endstück, welches am Ende in zwei Haken ausgeht. Den Schluss macht eine kurze, dünne, gekrümmte Borste, deren Ende gleichfalls in zwei Haken gespalten ist. Die Bauchcirre fehlt.

Auf den Korallenriffen im Süden von Jamaica.

Eunice capensis. SCHMARDA.

Char.: *Dorsum convexiusculum bruneo-flavescens. Venter planus flavescens. Maxillae superiores undecim asymmetricae; maxillae inferiores duae. Branchiae annulatae ramis tribus in segmento* 20. *incipientes. Cirrus dorsalis brevis filiformis. Cirrus ventralis* (?) *brevis in prominentia lata. Tentacula* 5 *occipitalia, lobi capitis rotundati.*

Die Länge des Körpers beträgt 45^{mm}, die Breite 5^{mm}. Er zählt bei 170 Ringe. Der Rücken ist wenig gewölbt, der Bauch flach. Die Farbe ist gelblich-braun, vorne in's Braune, hinten in's Grüne geneigt. Der Bauch ist lichter. Die fünf fadenförmigen Fühler stehen am Hinterhaupte. Die Oberkiefer sind ungleich, ihre Zahl ist elf, *OK*, die Unterkiefer sind getrennt und gleich. Die blutrothen Kiemen beginnen nach dem zwanzigsten Ringe und hören nach dem hundertsten auf; sie sind dreiästig und starkgeringelt. Die Rückencirre ist kurz fadenförmig, länger an den kiemenlosen Gliedern. Der Borstenhöcker ist kegelförmig. Die oberen Borsten

sind haar- und meisselförmig, *a*, *b*, mit langen haarförmigen Fortsätzen. Ein kurzer Dorn trennt sie von dem unteren Bündel, welches Gelenkborsten enthält, deren Ende kurz breit und hakenförmig ist, *c*. Das Gelenkstück des unteren Theiles ist längs- und quergestreift. Unten befindet sich eine Acicula ohne Haken. Die Bauchcirre ist kurz, stumpf, fast kugelförmig und steht auf einer breiten Hervorragung.

Am Vorgebirge der guten Hoffnung im Sande.

Eunice depressa. Schmarda.

Char.: *Corpus depressum. Dorsum bruneo-virescens; venter viride-flavescens. Linea mediana alba. Tentacula frontalia (lobi cephalici) obsolete quadrangularia margine repando. Tentacula occipitalia quinque filiformia. Maxillae superiores asymmetricae undecim, inferiores duae. Branchiae tres usque quatuor a 30. segmento usque ad finem longae filiformes. Cirrus dorsalis brevis. Cirrus ventralis brevissimus obtusus basi ovali insidens.*

Der Körper ist platt, der Rücken grünlich-braun, der Bauch gelblich-grün mit einer weissen Mittellinie. Die Kiemen sind blutroth. Die Länge ist 140^{mm}, die Breite 8^{mm}. Leibesringe wurden am verstümmelten Exemplare 210 gezählt, es dürften aber wohl noch 50 bis 60 mehr sein. Das Hinterende ist stumpf. Die Stirnfühler (Kopflappen) sind unregelmässig viereckig, vorne breit mit stumpfer Spitze und geschweiften Rändern. Fünf mässig lange Fühler. Die Zahl der Oberkiefer, *OK*, ist elf. Die Unterkiefer, *UK*, sind getrennt und am freien Ende mit Zacken versehen. Die Fühlercirren fehlen. Die Kiemen beginnen erst nach dem dreissigsten Ringe und setzen sich bis nahe an's Ende des Körpers fort; ihre grösste Anzahl ist vier. Sie sind lang fadenförmig und reichen bis nahe an die Mittellinie des Rückens. Die Rückencirre ist sehr kurz, der Durchschnitt des Borstenhöckers, *f*, bildet ein Dreieck. Es kommen sehr lange, haarförmige, geschweifte, am Ende biegsame Borsten vor, *a*. Neben diesen einzelne gezähnte meisselförmige, *b*, deren äussere Zähne viel länger

sind. Ferner Gelenkborsten mit langen säbelförmigen, *c*, und andere mit kurzen, stumpfen Endstücken, *d*. Endlich kurze dornförmige (Aciculae), *e*, von schwarzbrauner Farbe, an der Spitze entweder abgerundet oder mit kurzem Einschnitt. Die Bauchcirre ist sehr kurz und stumpf und sitzt auf einer grossen ovalen Basis.

Neu-Seeland im Hafen von Auckland.

Eunice macrochaeta. SCHMARDA.

Char.: *Corpus planiusculum, bruneo-rubrum. Segmenta profunde partita. Branchiae subpectinatae tres vel quatuor; setae capillares longissimae limbatae. Setae articulatae nec non uncinatae fine hamatae. Cirrus dorsalis brevis, cirrus ventralis longior.*

Der Charakter und die Beschreibung dieser Form sind mangelhaft, da der Kopf fehlt. Der Körper ist mehr flach als rund, wahrscheinlich 30^{mm} lang, 3^{mm} breit. Er ist rothbraun, in der Mitte der Ringe etwas heller. Die Ringe sind tief eingeschnitten. Kopf, Kiefer und Fühler sind unbekannt. Die Kiemen sind kammförmig zu drei bis vier, an einem Stamme, *f*. Die Rückencirren sind kurz und konisch. Die haarförmigen Borsten, *b*, sind auffallend lang, so dass sie schon mit blossen Augen deutlich sichtbar sind. Daneben stehen meisselförmige Borsten, *a a'*. Im unteren Bündel sind Gelenkborsten, *c*, mit kurzen Endstücken, an denen sich Haken befinden, wie bei *E. hamata*. Den Schluss macht eine dicke Borste mit zwei Haken, *d*. Die Bauchcirre ist länger und läuft spitz zu.

An Korallenriffen im Süden von Jamaica.

Eunice teretiuscula. SCHMARDA.

Taf. XXXII. Fig. 259.

Char.: *Corpus teretiusculum obscure-viride. Tentacula frontalia (lobi cephalici) rotundata. Tentacula occipitalia quinque. Cirri tentaculares nulli. Maxillae octo inaequales. Branchiae filiformes.*

Die Länge des Körpers beträgt 90^{mm}, die grösste Breite 5^{mm}. Die Zahl der Ringe gegen 200. Nicht nur die Rücken-, sondern auch die Bauchseite ist gewölbt. Die Farbe ist dunkelgrün, in Braun, selbst in Schwarz übergehend. Die Kiemen sind blutroth. Das Vorderende ist breit, das Hinterende zugespitzt. Der Kopf hat als Stirnfühler zwei grosse, weit von einander abstehende Lappen. Am Hinterhaupte stehen fünf mässig lange Fühler. Es sind acht Oberkiefer, *OK*, vorhanden, welche in vier Paare angeordnet sind. Jedes Paar hat eine andere Form; das innerste ist stark sichelförmig gekrümmt und ohne Zähne; das zweite und dritte Paar sind dünne Blätter mit vier Zähnen am inneren Rande; einer des letzten Paares ist ein schmales, bogenförmiges Blatt ohne Zähne. Die zwei hornigen Unterkiefer, *UK*, (Blättchen in der Unterlippe), sind dünn, lang und zugespitzt. Die Kiemen, *f*, beginnen am siebenundzwanzigsten Ringe. Sie entspringen von einer gemeinschaftlichen kurzen, kegelförmigen Basis. Ihre grösste Anzahl ist vier. Es sind lange dünne Faden, welche im Mittelstücke nahe zu den Rücken bedecken. Die Rückencirre ist cylindrisch, an den kiemenlosen Ringen dicker und länger als an den folgenden. Der Borstenhöcker ist gross mit einem unvollkommenen Einschnitte. Die oberen Borsten, *a*, sind lang und haarförmig in sehr grosser Zahl; die meisselförmigen, *b*, sind in geringerer Zahl; darunter stehen einige kurze dornförmige, *c*. Das untere Bündel besteht aus Gelenkborsten mit säbelförmigen, schief gestreiften Endstücken, *d*. Die Streifung rührt wahrscheinlich wie in andern Fällen von aufsitzenden kleinen Zähnchen her. Die Bauchcirre ist kurz und konisch. Zwei mässig lange Schwanzcirren befinden sich am Ende. Fig. 259 bei zweifacher Vergrösserung.

An der Ostküste von Ceylon.

Mit deutlich kammförmigen Kiemen.

Eunice macrobranchia. SCHMARDA.

Taf. XXXII. Fig. 258.

Char.: *Corpus semicylindricum, cupreum vel rubro-brunescens. Tentacula frontalia parum prominentia, occipitalia quinque. Cirri tentaculares duo. Maxillae superiores septem. In duo duodecim segmentis primis branchiae nullae. In caeteris branchiae pectinatae foliolis undecim. Cirrus dorsalis annulatus longissimus. Cirrus ventralis brevis et mammilla triangulari oriundus. Segmentum ultimum quatuor cirris crassis.*

Der Körper ist halbrund, 200 mm lang, bis 14mm breit und zählt 240 Ringe. Die Farbe ist kupferroth oder braunroth mit starkem Metallglanz. Die Kiemen sind purpurroth. Der Stirnrand ist wenig gewölbt und trägt zwei grosse palpenartige, wenig abgeschnürte Stirnfühler. Am hinteren Rande des Kopfes stehen fünf Fühler, die weiss und roth quergestreift sind, und von innen nach aussen an Länge abnehmen. Auf dem ersten Segmente stehen zwei Fühlercirren von ähnlicher Form und Farbe, wie die Hinterhauptsfühler. Die Oberkiefer, *OK,* sind in der Zahl sieben vorhanden und asymmetrisch; die zwei Unterkiefer stehen unmittelbar darunter, sind aber nicht gezeichnet. Die Kiefer sind unverhältnissmässig klein. Die ersten zwölf Segmente sind ohne Kiemen, die folgenden tragen kammförmige Kiemen, elf auf jedem Stamme ohne die Endblättchen, ihre Farbe ist purpurroth. Ich fand einzelne mit *Cothurnia* bedeckt. An der Basis des Kiemenstammes entspringt eine lange pfriemenförmige Rückencirre, die geringelt ist. Der ganze Fussstummel, *f,* ist bei etwas schwächerer Vergrösserung gezeichnet als die der übrigen Species. Der Borstenhöcker ist konisch. Die Borsten sind einfache und Gelenkborsten. Die einfachen haben theils die Form von allmählich spitz zulaufenden Haaren, *b,* mit rauher Oberfläche *b′*, theils sind sie meisselförmig, *a* und *a′*, mit gezähntem Rande auf langem, wenig gebogenem Stiel. Sie sind von verschiedener Länge und Breite. Die Gelenkborsten, die nur im unteren Bündel vorkommen, haben einen dicken schief gestreiften Schaft, *c;* der obere Theil ist zungenförmig oder länglich-oval mit einem hakenartigen Fortsatz, die untersten stecken mit ihrem Schafte tief im Borstenhöcker. Die Bauchcirre ist kurz, dick und entspringt von einem dreieckigen Höcker. Am letzten Ringe stehen vier dicke Cirren um den After. Fig. 258 natürliche Grösse.

Am Vorgebirge der guten Hoffnung.

Eunice nigricans. Schmarda.

Char.: *Dorsum convexiusculum ex bruneo nigrescens; segmentum quartum album. Abdomen rubro-bruneum. Tentacula occipitalia striata quinque. Cirri tentaculares duo. Maxillae superiores duodecim asymmetricae, inferiores duae disco striato. Branchiae in sexto segmento incipientes pectinatae, foliola usque duodecim tenuissima. Cirrus dorsalis longus filiformis. Cirrus ventralis in processu lamelliformi. Cirri caudales breves, striati.*

Die Länge des Körpers beträgt über 110mm, die Breite 6mm. Die Zahl der Leibesringe bei 150. Der Rücken ist mässig gewölbt, dunkelbraun in's Schwarze geneigt. Der vierte Ring ist weiss; der Bauch rothbraun. Der Kopflappen ist von mässiger Grösse, rundlich mit zwei wenig deutlichen Stirnfühlern; fünf Hinterfühler und zwei Fühlercirren (Nackenfühler). Die Fühler sind weiss und dunkelbraun gestreift. Die zwölf Oberkiefer, *OK*, sind ungleich, die vier vorderen in eine Gruppe durch faserige starke Bänder vereinigt; eine gefaltete Haut ist zwischen den Kiefern. Die Unterkiefer, *UK*, sind getrennt und haben ein kalkiges Ende. Die Kiemen sind kammförmig und beginnen schon am sechsten Ringe. Die Zahl der Kiemenfäden beträgt in der Mitte zwölf. Die Fäden sind sehr dünn. Der Kreislauf findet in ihnen in zwei Gefässen statt, die am Ende der Kiemenfäden eine Schlinge bilden. Die Rückencirre ist lang und fadenförmig. Der Borstenhöcker ist gross und kegelförmig. Die oberen Borsten sind theils haarförmig mit rauher Oberfläche, theils trichterförmig. Die Gelenkborsten sind im oberen Theile abgerundet und haben kurz vor dem Ende zwei Haken. Den Schluss macht eine dornförmige Borste, deren Ende einen stumpfen Haken und drei kurze Fortsätze trägt. Die Bauchcirre steht auf einem lamellenartigen Fortsatze. Die Schwanzcirren sind kurz und wie die Fühler gestreift.

Im Sande der Keys südlich von Port Royal in Jamaica.

Eunice schemacephala.* Schmarda.

Taf. XXXII. Fig. 260.

Char.: *Corpus subcylindricum postice attenuatum rubro-brunescens. Caput subquadrangulare. Tentacula novem, quatuor frontalia ovalia brevia; quinque occipitalia filiformia. Cirri tentaculares duo. Maxillae superiores undecim, inferiores duae. Branchiae in segmento quinto incipientes pectinatae, filis novem. Cirrus dorsalis filiformis longus. Cirrus ventralis brevis basi conica.*

Der Körper ist fast rund, bei 110^{mm} lang und 6^{mm} breit. Das Schwanzende ist dünn zugespitzt. Die Farbe ist glänzend metallischrothbraun mit blauem Schiller. Die Mitte der Ringe ist heller gefärbt. Die Kiemen sind purpurroth. Der Kopf ist fast viereckig. Zwischen den zwei äusseren ovalen Fühlern (palpenartige Fortsätze) stehen zwei unvollkommene kleinere Stirnfühler. Vom hinteren Rande entspringen fünf geringelte Fühler und vom Hintertheile des ersten Ringes zwei Fühlercirren. Das Kaugerüst besteht aus elf Oberkiefern, *OK*, das erste Paar, das längste, ist sichelförmig gebogen mit stumpfer Spitze; das zweite Paar ist breit mit zwei Fortsätzen und drei Zähnen, das dritte, vierte und fünfte Paar sind ungleich. Die Unterkiefer *UK*, sind Hornblättchen in der Unterlippe mit schiefen, von der Mittellinie divergirenden Streifen, gegen das Ende verschmächtigt und nach aussen gebogen. Die Kiemen beginnen am fünften Ringe und enthalten neun Blättchen in jedem Stamme. Die Rückencirren, *f*, sind lang und fadenförmig. Der Borstenhöcker ist rundlich. Die obersten Borsten sind meisselförmig, *b*, mit gezähntem Rande, die darauf folgenden, *a*, sind lang, gekrümmt und mit einer Reihe kurzer Fortsätze bedeckt. Darauf folgen dickere, wenig gekrümmte, mit kurzer Spitze, *c*, oder gänzlich abgestumpfte. Zuletzt folgen Gelenkborsten mit kurzer Sichel. In der Mitte zwischen beiden stehen kurze pfahlartige Borsten, *Aciculae*. Die Bauchcirre ist kurz und sitzt auf einer kegelförmigen Basis. Die Schwanzcirren sind mässig lang. Fig. 260 bei zweimaliger Vergrösserung.

Im Süden von Port royal in Jamaica.

Diopatra. Audouin et M. Edwards.

Char.: *Tentacula septem vel novem quarum quinque longiores. Branchiae spiraliter aut pennicillatim dispositae. Maxillae pares sex aut plures dissimiles.*

---

* *Σχῆμα-τό*, Viereck.

Diopatra phyllocirra. Schmarda.

Taf. XXXII. Fig. 261.

Char.: *Corpus depressum, flavo-rubescens vel rubro-brunescens, linea mediana violacea. Caput minutum. Tentacula novem quarum duo frontalia et tria occipitalia. Maxillae superiores sex. Branchiae foliolis spiraliter dispositis. Cirrus dorsalis foliosus.*

Der Körper ist flach, bis 240^{mm} lang, 6^{mm} breit und zählt 200 Ringe. Die Farbe ist röthlich-gelb bis röthlichbraun mit einer violetten Längslinie auf dem Rücken. Die Kiemen sind hellroth. Der Kopf ist klein. Die Zahl der Fühler ist neun, sie sind in folgender Weise angeordnet: An der unteren Seite des Kopfes stehen zwei Stirnfühler (palpenartige Fortsätze) und drei Paar Oberkiefer, *OK*, das grössere ist sichelförmig, das zweite mit neun, das dritte, längere aber schmälere mit zwölf Zähnen. Die Unterkiefer, *UK*, sind vorn verwachsen. Oben zwei fadenförmige Fühler, darauf folgt ein grösseres Paar, am Hintertheile des Kopfes stehen die drei grössten Fühler, der unpaarige etwas nach rückwärts. An seiner Basis stehen die beiden Augen und neben diesen zwei kleine Fühlercirren, kaum grösser als die an der Stirn. Alle Fühler sind geringelt. Die Kiemen beginnen schon am ersten Ringe, sind aber dort nur fadenförmig; im weiteren Verlaufe sind die Blättchen spiralig um den Stamm gereiht und gegen das Ende federbuschartig zusammengedrängt. Ich fand auf ihnen stiellose Vorticellen. Die Rückencirre ist blattförmig und schief-herzförmig mit lang ausgezogener Spitze. Der Borstenhöcker, *f*, ist kugelig und trägt dreierlei Borsten; meisselförmige, *b*, mit convexem Rande, einfache, breite, gesäumte, schiefgestreifte, *a*, und Gelenkborsten mit Haken, *c*. Die letzteren bilden die Minderzahl, bloss eine bis drei. Die Bauchcirre ist kurz und kegelförmig. Fig. 261 natürliche Grösse.

An der Ost- und Südküste von Ceylon bei Trinkomalie und Belligamme.

Uebersicht der Familie Amphinomea. Savigny.

Char.: *Segmenta oralia plura. Tentacula nulla, aut 1, 4, 5 aut 7. In dorso segmentorum oralium plerumque caruncula. Branchiae dorsales penicillatae fasciculatae, pectinatae. dendriticae aut pinnatae. Maxillae nullae. Processus laterales uni- aut biseriales. Setae capillares, serratae, bidentes, nec non aciculae.*

A. Caruncula nulla.

a. Pinna una.

α. Tentacula quinque. Branchiae fasciculatae.

Hipponoë. Audouin et M. Edwards.

β. Tentacula nulla. Branchiae filiformes in linea transversali.

Lophonota. Costa.

γ. Tentacula octo. Branchiae lamelliformes.

Zothea. Risso.

δ. Tentacula nulla. Branchiae in fasciculis duobus.

Didymobranchus. Schmarda.

b. Pinnae duae. Branchiae pectinatae.

Aristenia. Savigny.

B. Caruncula. Pinnae duae.

α. Tentacula unum, quatuor aut septem cirriformia. Branchiae dendriticae numerosae in latere segmentorum decurrentes, oculi duo.

Euphrosyne. Savigny.

β. Tentacula quinque; branchiae dorsales fasciculatae.

a. Oculi quatuor. Branchiae fasciculatae (quastenförmig) aut pectiniformes, in pinna superiore affixae.

1. Pinna superior erecta. Anus non terminalis.

Notopygos. Grube.

2. Pinna superior horizontaliter extensa. Anus terminalis.

Amphinome. Blainville.

b. Oculi duo. Branchiae pinnatae, a pinnis remotae.

Chloëia. Savigny.

Die Familie, ausgezeichnet durch lebhafte Farben, besonders der Kiemen, ist eine vorwaltend tropische. Einzelne Formen reichen in das Mittelmeer und einige wenige ausnahmsweise selbst nach Norden, *Euphrosyne borealis* Oersted ist an den Küsten Grönlands zu Hause.

In den tropischen Meeren sind es vorzugsweise die Korallenriffe, auf denen sie in grosser Menge vorkommen. Sie weiden die zarten Schwämme, die darauf wachsen, ab, leben aber auch von kleinen Weichthieren. Sie sind langsam in ihren Bewegungen, wenn sie kriechen, und haben nichts Räuberisches in ihrer Lebensweise, da ihnen die Kiefer und harten Papillen am Rüssel mangeln. Eine Ausnahme macht vielleicht Risso's *Zothea*, die zwei Kiefer haben soll, aber von späteren Beobachtern nicht wieder gesehen worden ist. Manchmal scheinen sie auf den Fucusbänken in der hohen See vorzukommen. Einige leben in einer Art Gehäuse der einfachsten Form aus coagulirtem Schleime.

Euphrosyne. Savigny.

Char.: *Tentacula unum, quatuor aut septem cirriformia. Caruncula lamellosa. Processus laterales biremes. Branchiae numerosae in arbusculos ramosos divisae in latere segmentorum decurrentes. Oculi duo.*

Euphrosyne polybranchia. Schmarda.

Taf. XXXIII. Fig. 264 – 287.

Char.: *In segmentis mediis branchiae duodecim in utroque latere. Cirri dorsales duo ad basin primae et ultimae branchiae. Cirrus ventralis filiformis. Setae capillares, bidentes et aciculae fine alatae. Corpus miniatum. Branchiae purpureae.*

Eine grössere Anzahl von Exemplaren, die ich am Vorgebirge der guten Hoffnung fand, erlaubte mir, die innere Structur näher zu untersuchen.

Das grösste Exemplar maass 44^{mm} in der Länge, bei 12^{mm} Breite. Der Rücken ist gewölbt, der Bauch flach; die Farbe des Körpers ist mennigroth. Die Zahl der Körperringe beträgt 50. Das Thier ist an seinen beiden Enden schmäler, abgerundet. Im vorderen Theile des Rückens ist die Carunkel, welche vom zweiten bis zum siebenten Ringe reicht. Sie besteht (Fig. 265.) aus einer schmalen Leiste, an deren Seiten ein niedriger flügelförmiger Fortsatz verläuft; das vorderste Ende schwillt zu einer kugelförmigen Erhöhung an, welche zwei kleine schwarze Augen und sieben Fühler trägt. Von diesen stehen fünf am vorderen Rande und zwei am hinteren; alle sind kurz und von den vorderen reicht keiner über den Rand des Kopfes. Die Mundöffnung liegt auf der unteren Fläche und wird von einer dickhäutigen, schildförmigen Oberlippe, welche vom ersten bis zum vierten Leibesringe reicht, und von einer kürzeren und schmäleren Unterlippe begrenzt.

In der Mittellinie des Rückens ist ein bis 2^{mm} breiter Streifen, der weder von den Kiemen noch von den Borsten bedeckt wird. Die Kiemen stehen in Reihen, an ihrem inneren und äusseren Rande ist ein Cirrus Fig. 266. Die Zahl der Kiemen betrug im neunten Leibesringe zwölf. Jede entspringt mit einem kurzen, dicken Stamm, der drei Aeste hat, Fig. 267, die sich nochmals theilen. Am äusseren, inneren und oberen Rand der Kiemen, stehen lange, steife Borsten, Fig. 268 und 269, an ihrem Ende in zwei Zinken ausgehend, wovon die eine kurz und etwas nach aussen gerichtet, die zweite länger und die Fortsetzung des Hauptkörpers ist. Sie sind hohl und stellenweise ist der Canal erweitert, ihre Hornsubstanz ist farblos, aber die darin enthaltene Flüssigkeit goldgelb. An dem unteren Rande der Kiemen steht eine Reihe von kürzeren und feineren Borsten, Fig. 270, die an ihrem Ende einen blattartigen Fortsatz tragen, unter rechten Winkeln sich mit einander vereinigen und ein Gitter, Fig. 271, bilden. Um den Rückencirrus stehen feine Haare.

Die Fussstummeln tragen pinselförmige Borstenbündel, deren Borsten ganz die Gestalt der grossen Rückenborsten, Fig. 268 und 269, haben. Sie sind über 1^{mm} lang.

Die Haut besteht aus mehreren deutlichen Schichten. Die Epidermialschichte ist fein gestrichelt, die einzelnen Schichten lösen sich bei starker Vergrösserung in Systeme von wellenförmig angeordneten Punkten auf, welche Hautverdickungen sind und das Phänomen des Irisirens hervorbringen, Fig. 272.

Das Corium besteht aus gelblichen langen Fasern, zwischen denen sich Bündel von feinen Haaren keulenförmige Hornkörper (Fig. 273), und schmale Stäbchen von $\frac{1}{15}$mm Länge finden (Taf. XXXIII. Fig. 274), zwischen den Fasern finden sich auch noch kleine stäbchenförmige Körper, von $\frac{1}{80}$mm Länge, welche in Zellen eingeschlossen sind. Zerstreut kommen Anhäufungen von kleinen schwarzen Pigmentzellen vor, und um die Einpflanzungsstellen der Borsten kleine kugelförmige Drüsen.

Der Verdauungsapparat (Taf. XXXIII. Fig. 275), ist sehr entwickelt. Der Schlundkopf, von dem ein grosser Theil vorgestülpt werden kann, ist cylindrisch und hat in einem Exemplare eine Länge von 3.6mm. Starke Muskeln, welche ihn zurückziehen, haben eine Länge von 6.4mm und reichen bis zum 14ten Ring. Seine breiteste Stelle misst 3.4mm. Der obere Theil des Schlundkopfes bildet einen Ring von knorpeliger Härte mit hervorragenden Kerben, welche sich in Längsleisten durch das erste Drittel fortsetzen. Auf diesen Längsleisten sitzen kleine, schwarze, hornartige Hervorragungen, Schlundzähne, darauf folgen im zweiten Drittel Querreihen von Zähnchen, in Form von vierseitigen Hervorragungen (Fig. 276). Der untere Theil ist weicher, längsgestreift und besteht aus einem Muskelnetz von Längs- und Querfasern, pflasterförmigem Epithelium, in welchem geschwänzte Pigmentzellen zerstreut vorkommen. — Die innere Haut ist gefaltet und hat dunkle Querstreifen, welche die Längsfalten unter rechten Winkeln kreuzen. Diese dunklen Säume rühren gleichfalls von hornartigen Verdickungen her, die als Zähne functioniren. Der Darm (Fig. 275), zerfällt in drei Theile, der Haupttheil erstreckt sich durch beinahe $\frac{4}{6}$ des Körpers, hat eine Länge von 22mm bei einer Breite von 4mm. Nach rückwärts verschmächtigt er sich. Er macht eine Biegung und zerfällt dadurch in einen aufsteigenden Darm von 5 bis 6mm und einen absteigenden von 9—10mm. Der erste Theil hat einen Beleg von Leberzellen (Fig. 277), welche gruppenweise angeordnet, dem Darme ein geflecktes Aussehen geben. Blinddärme fehlen, wenn man nicht die kurzen Zotten von kegelförmiger Gestalt dafür ansehen will (Fig. 275 und vergrössert Fig. 278); auch auf ihnen Beleg von Leberschicht. Die Leberzellen enthalten Körner in Reihen, welche ihnen ein gestreiftes Aussehen geben. Die darunter liegende Schichte besteht aus gelblichen structurlosen Fasern, von 0.001mm Durchmesser (Taf. XXXIII. Fig. 279). Der untere Theil des Darmes hat über dem Fasernetz grosse Zellen (Taf. XXXIII. Fig. 280) und unterhalb desselben Zotten, welche frei in die Darmhöhle ragen (Taf. XXXIII. Fig. 281 eine solche bei starker Vergrösserung). Der Darminhalt besteht aus kalkigen Resten, Annelidenborsten und Spicula von Schwämmen (Taf. XXXIII. Fig. 282).

Das Gefässsystem folgt dem allgemeinen Annelidentypus. Auf der Bauchseite liegt in der Mitte ein grosser Gefässstamm mit zwei parallelen kleineren Seitenstämmen, die durch Queräste mit einander verbunden sind und zahlreiche Netze bilden. Der mittlere Theil in der Nähe des Schlundkopfes ist etwas erweitert. In diesen Gefässen sieht man deutlich zwei Häute, von denen die äussere gestrichelt ist und die innere in Form von Querbändern sich ablagert. Diese Querringe sieht man selbst noch in den feinen Verästelungen der Hauptgefässe. Der unpaare Stamm versorgt den Darm. Er bildet zierliche Wundernetze (Taf. XXXIII. Fig. 283). Die Seitenstämme versehen vorzugsweise die Eierstöcke. Auf der oberen Fläche des Darmes verlaufen zwei Rückengefässe, die an jeden Ring einen starken Querast abgeben und aus dem Zweige für die Kiemen entspringen. In diesen folgt die Verästelung bis in die letzten Kiemenblättchen. — Das Blut ist roth. Ich fand keine isolirten Blutkörperchen, aber hie und da kleine Klumpen, die aus runden Körperchen von $\frac{1}{200}$mm Grösse bestanden. Die Kiemen bestehen aus zwölf Stämmen, ihre Endigungen gehen in kleine herzförmige oder kegelförmige Anschwellungen aus, welche dicht mit Flimmerepithel bedeckt sind. Sie sind blassroth, während ihre Stiele dunkel-purpurroth sind (Taf. XXXIII. Fig. 284).

Von Geschlechtsorganen habe ich nur die weiblichen beobachtet. Die Eierstöcke bestehen aus Schläuchen, die gewunden sind und oft eine Länge von 8mm erreichen. Sie liegen zwischen der mittleren und inneren Faserschicht. Ihre Haut ist dünn und schwach gestreift, in ihrer Mitte verläuft ein Blutgefäss. Sie vereinigen sich zu grösseren Ausführungsgängen (Oviducten) und münden neben dem After oder oben an den innersten Kiemen (Taf. XXXIII. Fig. 286). Das Nervensystem besteht aus einem doppelten Nervenstrang, dessen Ganglien mit einander vereinigt sind. Er liegt in einer festen faserigen Scheide. Die Nerven-

fasern enthalten eine breiige Masse. Die Elemente der Ganglien bestehen aus Ganglienkugeln und dunklen, violetten Pigmentkugeln mit einem deutlichen Kern. Ein grosses Ganglion ist ober dem Schlundkopf, ein zweites unter dem Schlundkopf, mit dem ersteren durch Commissuren verbunden. Als das Centrum eines Eingeweidenervensystems ist ein Ganglion zu betrachten, welches am Rücken des hinteren Theiles des Schlundkopfes liegt (Taf. XXXIII. Fig. 287). Jederseits geht ein grosser Ast ab, der sich alsbald in zwei theilt und den Schlundkopf mit Aesten versieht.

Am Vorgebirge der guten Hoffnung, in der Tafelbai auf Steinen nahe unter dem Meeresspiegel.

Didymobranchus. SCHMARDA.

Char.: *Caruncula et tentacula nulla. Cirri tentaculares. Pinna una. Branchiae in fasciculis duobus, pectinatae. Cirrus dorsalis nec non ventralis filiformis.*

Didymobranchus cryptocephalus. SCHMARDA.

Taf. XXXIII. Fig. 262.

Char.: *Corpus sanguineum, tetragonum, vermiforme, postice attenuatum. Segmentum cephalicum inferum minimum, segmenta tria anteriora cirris tentacularibus simplicibus sex. Branchiae in utroque latere binae pectiniformes, in segmentis posticis decrescentes.*

Der Körper ist vierkantig, vorn plötzlich abgeschnitten, nach hinten allmählich verschmächtigt. Die Länge beträgt 40mm, die grösste Breite 4mm. Die Zahl der Leibesringe beträgt 45. Die Farbe des Körpers ist mennigroth, die der Kiemen scharlachroth. Das Kopfsegment ist klein, nach abwärts gerichtet, ohne Fühler und andere Anhänge. Die drei folgenden breiten Segmente sind kiemenlos und tragen jederseits eine einfache Fühlercirre. Diese Cirren entsprechen den Rückencirren der folgenden Glieder, die gegen das Ende isolirt auftreten, vom vierten Segmente aber bis über die Mitte zwischen den Kiemenbündeln stehen. Nach rückwärts rücken die Cirren sehr hinauf, selbst über die Kiemen. Diese sind kammförmig, *A*. Die Zahl ihrer Fäden verringert sich und besteht am Ende des zweiten Drittels nur aus zwei Fäden. Ober und auf der inneren Seite des Cirrus ist eine Gruppe von Borsten in radienartiger Anordnung und von spindelförmiger Gestalt, *a*. Die Borstenhöcker sind einzeilig und enthalten dreierlei Borsten, *a*, oben haarförmige schwach gebogene, *b*, stärkere an der Spitze schwach gekerbte, *c*, und unten zweizinkige, *d*. Alle Borsten sind im Verhältniss zu anderen Formen klein und zart. Der Bauchcirrus ist fadenförmig.

Südsee, an der Playa ancha bei Valparaiso auf Steinen.

Didymobranchus microcephalus. Schmarda.

Taf. XXXIII. Fig. 263.

Char.: *Corpus vermiforme, quadrangulare, postice attenuatum viride. Caput conicum minimum. Segmenta duo cirris simplicibus quatuor. Branchiae in ultimis segmentis decrescentes. Cirrus dorsalis setis majoribus simplicibus praeditum.*

Diese Form hielt ich anfänglich für eine blosse Farben-Varietät der vorigen Species. Aber ausser der Farbe fand ich noch andere Unterschiede: Die Zahl der Fühlercirren ist nur vier. Die Borsten um den Rückencirrus, *A*, sind in geringerer Zahl vorhanden, sie sind aber grösser und länger, nicht spindelförmig, *a*. Die Borsten im Borstenhöcker sind zahlreicher, bis 60. Die haarförmigen Borsten, *b*, sind dünner aber seltener. Dagegen sind die Zinkenborsten, *c, d*, überwiegend.

Ich fand sie unter denselben Umständen an der Küste von Chile wie *D. cryptocephalus*.

Amphinomea.

Amphinome. Blainville.

Char.: *Caruncula et tentacula quinque. Oculi quatuor. Branchiae cirratae-fasciculatae in pinna superiori. Anus terminalis.*

Dieses Geschlecht ist ein vorwaltend tropisches und die meisten dazu gehörigen Thiere leben in den Meeren der beiden Indien. Der nördlichste Punkt ihrer Verbreitung ist das Mittelmeer an den Küsten Siciliens und Griechenlands.

Sie haben rothes und grünes Blut und es ist sogar möglich, dass bei ein und demselben Thiere in verschiedenen Zeiten die Farbe wechselt. Sie sind Uferbewohner und lieben besonders Korallenriffe. Ausnahmsweise hat sie Dostumier in hoher See 150 Lieues südöstlich von den Azoren gefunden, wahrscheinlich zwischen Fucus durch die Meeresströmungen verführt. Der Charakter des Geschlechtes liegt in seiner Karunkel, in seinen quastenförmigen Kiemen und in seinem doppelten Borstenhöcker. Man unterscheidet zwei Gruppen, in der einen ist die Karunkel gross und länglich, in der andern kurz und herzförmig. Es sind fünf Fühler vorhanden und vier Augen, die hinteren sind weniger deutlich. Alle haben mehr oder weniger ein vierkantiges Aussehen.

Karunkel gross.

Amphinome smaragdina. Schmarda.

Taf. XXXIV. Fig. 288.

Char.: *Corpus subquadrangulare viride. Dorsum convexiusculum abdomine latius; caruncula, usque ad quintum segmentum, ovalis, ex paribus lamellarum octo ad novem convergentibus. Branchiae smaragdinae sex usque septem, in secundo segmento incipientes. Setae pinnae superiores, simplices longissimae. Cirrus dorsalis longus filiformis. Pinna inferior setis in penicillo plano latioribus versus finem nec non bidentibus serulatis. Cirrus ventralis brevior**.

a b c A B

Die Karunkel erstreckt sich bis zum Ende des fünften Leibesringes. Die Kiemen beginnen schon am zweiten Ringe. Die Länge des Körpers beträgt im Zustande der Ruhe 220mm; die grösste Breite 17mm. Die Breite nimmt nach hinten nur allmählich ab. Die Zahl der Ringe beträgt 96. Der Körper ist vierkantig; der Rücken flach gewölbt und etwas breiter als die Bauchfläche. Die Farbe ist grün mit lebhaftem Metallglanz; am Rücken lebhafter als an der Seite und am Bauche. Die Kiemen sind smaragdgrün. Sie bestehen aus sechs bis sieben Stämmen, an denen die Blättchen fransenartig stehen. Die Carunkel ist grün und oval, aus zwei Reihen etwas convergirender Lamellen (acht bis neun) bestehend. Vor ihrem vorderen Ende entspringt ein Fühler, die vier übrigen sind von Borstenbündeln begleitet und daher eigentlich Cirren. Die Borstenhöcker sind durch die breite Seitenwand des Körpers von einander getrennt. Die oberen, *A*, entspringen unmittelbar unter den Kiemen und tragen einen flachen, bis 7mm langen Borstenbündel. Seine Borsten sind einfach, dünn und haarförmig, *a*, sein Cirrus ist lang und dünn und entspringt mit einer breiten Basis vom hinteren Rande. Der untere Borstenhöcker, *B*, trägt einen breiten, fast fächerförmigen aber viel kürzeren, flachen Borstenbündel mit einem kleinen Cirrus. Seine Borsten, sind breiter und am Ende des concaven Randes mit kleinen Zähnen versehen, *b*; andere sind Zinkenborsten, *c*. Die Abbildung Fig. 288 in natürl. Grösse.

Jamaica, auf Korallenriffen südlich von Port royal.

Amphinome sanguinea. Schmarda.

Taf. XXXIV. Fig. 289.

Char.: *Corpus subquadrangulare rubrum utrimque paullulum attenuatum. Caruncula trapezoidalis usque ad quartum segmentum. Branchiae sanguineae; trunci octo ramosi, lamellarum paribus septem convergentibus. Cirri dorsales et ventrales filiformes terminales. Setae pinnae superioris simplices, inferioris latiores fine dentatae.*

Diese *Amphinome* gehört gleichfalls zu den grösseren Formen. Sie hat im mittleren Zustande eine Länge von 158mm, bei einer grössten Breite von 13mm. Die Zahl der Leibesringe beträgt 78. An ihren beiden Enden ist sie etwas zugespitzt. Die Körpergestalt ist fast vierkantig, doch sind die Seitenwände verhältnissmässig schmäler als in *A. smaragdina*. Die Farbe des Körpers ist mennigroth; die Kiemen sind blutroth, von derselben Farbe ist auch die trapezoidale Karunkel, die jederseits sieben schiefstehende Leisten enthält;

---

* Der Charakter ist vielleicht etwas zu detaillirt; ich that es aus dem Grunde, um möglichst viele Anhaltspunkte zu geben, da wir von vielen Amphinomen ältere Beschreibungen haben und es daher nicht unmöglich war, dass diese Species schon beschrieben ist.

jede dieser Leisten erscheint bei schwacher Vergrösserung gefiedert; ihr vorderer Theil endet in eine knopfförmige Anschwellung und trägt drei Fühler, von denen der mittlere länger ist, als die seitlichen. Zwei dünne Fühler stehen unterhalb der Karunkel am Anfang der Oberlippe. Vor der Karunkel stehen die Augen. Die Karunkel reicht bis zum vierten Ringe. Der Mund liegt auf der unteren Fläche zwischen dem dritten und vierten Leibesringe. Er ist länglich-oval. Von seinem vorderen Theile entspringt die lange, gefurchte Oberlippe mit den zwei schon früher erwähnten Fühlern am Ende. Vom unteren Rande erstrecken sich einige Längsstreifen, die vom fünften bis siebenten Ringe sich fortsetzen. Die Borstenhöcker sind zweizeilig. Die oberen tragen die Kiemen und entspringen nicht in gleicher Linie, sondern abwechselnd bald höher bald niedriger am Rücken. Die Kiemen enthalten bis acht Stämme, die von dem kurzen Hauptstamme abgehen. Jedes Stämmchen spaltet sich in drei Zweige, deren jeder zwei ovale Kiemenblättchen trägt. Die Rücken- und Bauchcirren stehen am Ende der Ruder; sie haben die Länge der Borsten. Die oberen Borstenbündel erreichen die Länge von 2^{mm} und darüber. Die unteren sind kürzer und dünner aber breiter. Die Borsten des oberen Bündels, *a*, sind einfach und an der Spitze haarförmig ausgezogen, die des unteren Bündels, *b*, sind breiter und an ihrem Ende gesägt. Die Zinkenborsten vermisste ich. Ich fand mehrere Exemplare von dieser Species in kleinen zusammengekitteten Röhren, welche ganz denen der Terebellen gleichen. Die Bewegungen sind langsam kriechend. Fig. 289 in natürlicher Grösse.

Im Süden von Jamaica auf Korallenriffen.

Amphinome latissima. Schmarda.

Taf. XXXIV. Fig. 291. 291 a.

Char: *Corpus latissimum viride-brunescens. Caruncula oblonga. Branchiae rubro-brunescentes. Cirrus dorsalis et ventralis breves. Pinna superior setis capillaribus curvatis et serratis. Pinna inferior setis bidentibus.*

Der Körper ist breiter als bei allen übrigen Amphinomen, er misst 17^{mm}, von denen 7^{mm} auf die Borsten kommen, bei einer Länge von nur 100^{mm}. Die Zahl der Leibesringe beträgt 93. Die Farbe ist grün-braun oder bräunlich-grün mit braunen Punkten. Die Karunkel und Kiemen sind röthlich-braun. Die Karunkel hat eine längliche Form und geht bis zum Ende des vierten Segmentes. Die Rückencirre ist kurz. Die Borsten des oberen Bündels sind von zweierlei Art, die einen sind lang, *a*, wie eingeknickt und im letzten Drittel schwach gebogen, die andern sind breiter mit gesägtem Rande, *b*. Die des unteren Bündels sind längsgestreift und zweizinkig, *c*, an der Stelle, wo die Zinken abgehen, breit. Die Zinken sind von ungleicher Grösse und gegen einander gebogen. Die Bauchcirre ist kurz. Fig. 291 bei zweifacher Vergrösserung. Fig. 291 a zeigt die Kiemen mit dem Rückencirrus, darunter die beiden Borstenbündel.

An der Ost- und Südküste von Ceylon.

Amphinome longicirra. Schmarda.

Taf. XXXIV. Fig. 292.

Char.: *Corpus obsolete quadrangulare laete-viride. Dorsum convexum. Caruncula oblongo-ovalis. Oculi quatuor circum carunculam in quadrangulum dispositi. Cirrus dorsalis setis longior. Setae pinnae superioris capillares vix geniculatae, aliae serratae. Cirrus ventralis longitudine setarum. Branchiae smaragdinae truncis brevissimis.*

Der Körper ist lebhaft gelb-grün; die Kiemen, Cirren und Fühler beinahe smaragdgrün. Die Länge beträgt 30mm, die Breite 5mm; er zählt 68 Ringe. Der Rücken ist gewölbt, der vierkantige Typus dagegen unvollkommen ausgesprochen. Die Karunkel ist verhältnissmässig gross, länglich-oval und reicht bis zum sechsten Segment (den Kopf dazu gerechnet), von ihrem vorderen Ende entspringt ein Fühler, vier andere Fühler entspringen von dem halbkreisförmigen Kopflappen, *A*. Die vier Augen stehen am vorderen und Seitentheil der Karunkel und bilden ein Viereck. Die Kiemen sind stammlos oder die Stämme sehr kurz mit je drei bis vier Blättern. Das obere Borstenbündel trägt lange Cirren, die etwas länger als die Borsten sind. Die Borsten sind theils haarförmig, im letzten Drittel schwach eingeknickt, *a*, die breiteren, *b*, etwas säbelförmig gekrümmt, gegen das Ende gesägt. Die Zähne sind jedoch weniger nach abwärts gekrümmt als in *Amphinome indica*. Das untere Bündel ist kürzer und besteht aus zweizinkigen Borsten, *c*. Die Abbildung Fig. 292 bei vierfacher Vergrösserung.

Belligamme in Ceylon.

Eine Varietät mit weniger dicken Borsten ist von der Ostküste Ceylons.

Amphinome indica. Schmarda.

Taf. XXXV. Fig. 294.

Char.: *Corpus longum, angustum, viride-caerulescens. Caruncula scutata, antice truncata, postice angustior et rotundata usque ad quartum segmentum extendens. Branchiae laete-virides; trunci usque sex ramosi vel subramosi. Cirrus dorsalis longitudine setarum. Cirrus ventralis setis brevior. Fasciculus setarum inferior superiori brevior. Setae capillares geniculatae, capillares et serratae, in pinna inferiori bidentes.*

Der Körper ist lang, schmal und wenig hoch, 220mm lang, bis 15mm breit, zählt 129 Körperringe und ist bläulich-grün mit starkem Metallglanz. Die Kiemenbüschel sind grasgrün. Die Carunkel ist schildförmig, vorn etwas breiter und gerade abgeschnitten, nach rückwärts schmäler und abgerundet. Sie reicht bis in den vierten Leibesring. Die Kiemen haben bis sechs Stämme mit fünf Blättchen, manche sind verzweigt. Die oberen Borstenbündel sind länger. Die Borsten bestehen aus langen haarförmigen, gegen das Ende unter einem stumpfen Winkel gebogenen Borsten, *a*, aus andern breiteren, mehr geraden und aus sägeförmigen, *b*, deren Zähne etwas nach rückwärts gerichtet sind. Das untere Bündel ist kürzer, schmäler und besteht aus zweizinkigen Borsten, *c*. Der Bauchcirrus ist kürzer als der Rückencirrus. Die Abbildung Fig. 294 ist in natürlicher Grösse.

Ceylon auf Felsen und Korallenriffen bei Trinkomalie und Belligamme.

Amphinome (Notopygos?) jamaicensis. Schmarda.

Char.: *Corpus subquadrangulare, rubescens Caruncula ovalis. Setae pinnae superioris capillares curvatae spinula brevi et erectae serratae; in pinna inferiori setae obsolete bidentes. Anus in dorso segmenti ultimi.*

Ich hielt diese Form im Anfange für eine junge *A. sanguinea*, von der sie sich durch die Borsten unterscheidet. Mit *Notopygos* hat sie die Lage des Afters gemein, unterscheidet sich jedoch durch die horizontale Stellung des oberen Ruders. Der Körper ist vierkantig; die Länge des Weingeistexemplares beträgt 60^{mm}, die Breite 6^{mm}, er zählt bei 70 Ringe. Die Farbe ist röthlich. Die Carunkel reicht ins dritte Segment und ist oval. Die Kiemen sind scharlachroth, ihre Büschel klein. Die Bauchcirre ist sehr kurz. Die Rückencirre ist von der Länge der oberen Borstenbündel. Das obere Borstenbündel ist kürzer als das untere. Seine Borsten sind von zweierlei Art: *a* lange, dünne, gebogene, gegen das Ende des zweiten Drittels mit einem kurzen, spitzigen Zahne versehene, also eigentlich unvollkommene Zinkenborsten, und gerade, an dem einen Rand gesägte, *b*. Die Borsten des unteren Ruders sind auffallend dick und stark, der kürzere Zahn ist wenig entwickelt, der längere breit, *c*. Der After steht am Rücken des letzten Segmentes.

Auf Korallenriffen südlich von Port royal in Jamaica.

Amphinome encopochaeta.* Schmarda.

Taf. XXXV. Fig. 293.

Char.: *Corpus rubescens obsolete tetragonum. Caruncula oblonga; postice processu conico in segmento quinto. Branchiae rarae truncis carentes; foliola duo — quinque sanguineae in linea transversali aggregata. Cirrus dorsalis setas superans. Setae pinnae superioris capillares vix geniculatae; aliae erectae crenulatae. Pinna inferior setis bidentibus.*

Der Körper ist unvollkommen vierkantig, hellroth, 20^{mm} lang, mit den Borsten 2.5^{mm} breit, zählt 72 Ringe und verschmächtigt sich allmählich nach hinten. Die Borsten ragen 0.5^{mm} hervor. Der Kopflappen ist rundlich und trägt vier Fühler. Die Karunkel ist länglich, blutroth mit wellenförmigen Rändern, vorn in einen Fühler, hinten in einen kurzen cylindrisch-konischen Zapfen ausgehend. Das Thier besitzt vier Augen, von denen die zwei grösseren vor den zwei kleineren zur Seite der Carunkel stehen. Der Mund bildet eine Längsspalte, *A*, mit vier blattartigen Lippen, die oberen sind länglich, die unteren dreieckig. Die Kiemen sind blutroth. An den ersten Segmenten befinden sich zwei bis drei, an den mittleren bis fünf, gegen die Mitte verdickte Fäden, die in einer Querreihe stehen und einer Franse gleichen. Die Rückencirre ist fast so dick wie bei *Amphinome longicirra,* im Ursprunge dick und wie die Kiemen blutroth. Die Borsten des oberen Ruders sind haarförmig und schwach eingeknickt, *a*, andere sind gerade und am Rande gekerbt, *b*. Die Kerben sind stumpf, ihre Theilstriche setzen sich aber weitfort. Die Borsten des unteren Ruders sind zweizinkig, *c*. Die Bauchcirre ist von der Länge der Borsten, aber kürzer als die Rückencirre. Fig. 293 bei vierfacher Vergrösserung.

Ceylon, an der Südküste bei Belligamme.

* Ἐγκοπή-ή, Kerbe; χαίτη, Borste.

Amphinome macrotricha. Schmarda.

Taf. XXXIV. Fig. 290.

Char.: *Corpus angustius flavo-viride. Caruncula oblonga antice paullulum latius usque ad segmentum quintum. Branchiae laete-virides, minores haud numerosae. Cirri setis breviores terminales. Setae pinnae superioris capillares et serratae; pinnae inferioris bidentes.*

a b c

Der Körper ist sehr lang aber schmal und von noch geringerer Höhe als bei den vorhergegangenen Arten. Die Länge im Zustande der Ruhe beträgt 225^{mm}, die Breite 22^{mm} und zählt 138 Ringe. Die Farbe ist gelblich-grün, die der Kiemen grasgrün. Die Karunkel ist länglich und einfach glatt, bis zum fünften Leibesringe reichend, vorne etwas breiter, mit drei kurzen Fühlern am vorderen Ende. Am Kopftheil sind zwei andere kurze Fühler. Die Borsten der oberen Bündel sind sehr lang und ragen 5^{mm} aus den Höckern hervor. Sie sind entweder haarförmig und etwas gekrümmt, *a*, oder breiter, gerade und am Ende gesägt, *b*.. Die der unteren sind kürzer, ragen nur 3^{mm} aus der Haut und gehen am Ende in zwei Spitzen von ungleicher Länge aus, von denen die längere und breitere eine stärkere Krümmung hat, *c*. Die Cirren sind in beiden Bündeln kürzer als die Borsten. Die Kiemen sind grasgrün und bilden kleinere Quasten als in den übrigen Arten, da ihre Verästelung minder zahlreich ist. Die Abbildung Fig. 290 ist in natürlicher Grösse.

Im Süden von Jamaica auf Korallenriffen.

Chloëia. Savigny.

Char.: *Caruncula lamellosa. Branchiae pinnatae ab pinnis remotae. Oculi duo.*

Chloëia viridis. Schmarda.

Taf. XXXV. Fig. 295 — 305.

Char.: *Segmenta triginta. Caruncula lamellis* 21. *Setae fasciculi interioris reves. Branchiae bipinnatifidae.*

Zwei Species *Chloëia flava*. Pallas und *Chloëia rupestris*. Risso sind bereits bekannt.

Die unterscheidenden Charaktere zwischen dieser Species und der *Chl. flava* sind ziemlich markirt. Der Körper besteht nur aus dreissig Segmenten, die inneren Borstenbündel sind kürzer. Der Körper ist im frischen Zustande grünlich, an Weingeistexemplaren violett, zwischen den Leibesringen eine dunklere, beinahe schwarzbraune Binde; von derselben Farbe ist die Mittellinie des Körpers, die der Rückencirren und der Einfassung der Ruder. Die Kiemen sind doppelt gefiedert, mit Ausnahme der zwei ersten und zwei letzten; sie sind oben hellgrün, unten dunkelgrün. Die Bauchfläche ist gelblich-weiss, gegen den Rand röthlich. Diese Farbe haben auch die Bauchcirren. Die Karunkel hat dieselbe Ausdehnung, wie in *Chl. flava*, aber nur einundzwanzig Leisten. Obwohl mir nur eine geringe Zahl von Exemplaren zu Gebote stand, unterliess ich es doch nicht, einige anatomische Untersuchungen vorzunehmen.

Die Zahl der Mundsegmente beträgt vier; im zweiten ist eine flache, beinahe scheibenförmige Oberlippe. Die Mitte des dritten und vierten Ringes bildet die Unterlippe. Der Schlundkopf (Fig. 297) ist vorstülpbar, oval und hat an seiner Oeffnung zwei Falten zu jeder Seite; die äussere ist häutig, die innere ist dicker,

braun mit einem gekerbten Rande und gelben Querlinien. Der untere Theil dieses Lappens vertritt die Stelle des Kiefers. Die innere Schleimhaut des Schlundkopfes erhebt sich in der Form von zahlreichen Falten, Fig. 298. Ueber diesen liegt ein Lager von Muskelfasern in langen, schiefen und queren Bündeln. Die äussere Haut ist aus Fasern gebildet, welche gelblich sind; zwischen ihnen findet sich Pigment in braunen Flecken abgelagert. Der Schlundkopf setzt sich in einen cylindrischen Magen, Fig. 299 (Seitenansicht), fort, der einen grossen Blindsack bildet mit mehreren Einschnürungen, von denen die oberste bis in die Höhe des neunten Ringes aufsteigt. Der Darm hat die Form eines umgekehrten Kegels, dessen Basis in der Höhe des dreizehnten Ringes sich befindet. Der Magen ist schmutzig-violett, der Darm gelb. Seine Oberfläche der ganzen Ausdehnung nach granulirt und hat am Rande zahlreiche Einschnitte, welche ihm das Ansehen von unvollständigen Anhängen geben, Fig. 299, die in der Familie der *Aphroditaceen* eine grössere Ausbildung erreichen; diese kleinen Blindsäcke sind kurz, in zwei bis drei Lappen gespalten und mit einer gelben Lage bedeckt, die unter dem Mikroskop sich als Leberschichte ausweist. Der untere Theil des Darmes hat jederseits kleine Blinddärme und einen bedeutend grösseren in der Mitte. Dieser Theil, so wie der untere, haben eine graue Farbe, das Ende des Coecums ausgenommen. Die hinteren Anhänge sind von brauner Farbe. Der Darm endet am Rücken des letzten Ringes.

Ich fand an jeder Seite des Darmes zwischen dem vierundzwanzigsten und sechsundzwanzigsten Segment ein kleines, längliches, drüsiges Organ (Fig. 296 und 300, letztere stellt es isolirt und vergrössert dar) mit drei Lappen an der inneren Seite, welches aus einer Accumulation von kugeligen und dodekaëdrischen Zellen besteht (Fig. 301 bei 250facher Vergrösserung). Es war mir nicht möglich irgend einen Zusammenhang zwischen diesem und den übrigen Organen aufzufinden.

Der Circulationsapparat. Es sind zwei oberflächliche Bauchgefässe, welche den Nervenstrang begleiten, ein drittes stärkeres liegt an der unteren Fläche des Darmes. Auf der oberen Fläche des Darmcanales ist ein anderer Hauptstamm, der mit dem unteren communicirt und am Schlundkopf ein sehr entwickeltes Gefässnetz bildet. Am Rücken liegt der fünfte parallele Hauptstamm, welcher der stärkste von allen ist. Das Blut ist grün. Die Kiemen haben die zierliche Form von doppelt gefiederten Blättern (Fig. 302). Die Oberfläche ist hellgrün, die untere Fläche dunkelgrün. Die kleinsten Blättchen sind mit Flimmerepithel bekleidet. Jedes enthält zwei Gefässe, die am Ende anastomosiren und kurze varicöse Ausstülpungen an der äusseren Seite haben.

Ich fand nur Weibchen, deren Eier schon sehr entwickelt waren. In den Seitentheilen eines jeden Segmentes, mit Ausnahme des ersten und letzten, befindet sich ein Eierstock, der aus mehreren Lappen gewöhnlich drei, (Fig. 303), besteht, welche durch dünne Scheidewände von einander getrennt sind. Das Gewebe dieser Scheidewände ist sehr zart, durchsichtig und besteht aus abgeplatteten dodekaëdrischen Zellen, Fig. 304. Jeder Eierstocklappen ist mannigfaltig verzweigt, (Fig. 305). Die letzten Zweige sind lange Cylinder, die aus einem gestreiften Gewebe bestehen und mit Eiern angefüllt sind. Die Ausführungsgänge vereinigen sich und gehen zuletzt in einen langen Eileiter über, der eine lange Röhre darstellt, die an jeder Seite neben der Mittelline ober dem Nervenstrange verläuft. Die Einpflanzung der einzelnen Eileiter in den Hauptoviduct erfolgt in um so spitzigeren Winkeln, je näher die Eierstöcke den Körperenden liegen.

Das Nervensystem besteht aus zwei Strängen, die in der Mittellinie des Bauches vereint sind. Die Ganglien sind verschmolzen und wenig angeschwollen, und die ganze Kette ist in ein Neurilem eingehüllt, das stark entwickelte Querfasern hat, die viel mehr in die Augen fallen als die Längenfasern. In ihm sind viele kugelförmige Zellen bis zur Grösse von $\frac{1}{30}$mm deren Nucleus aus einer granulösen, dunkelvioletten, fast

schwärzlichen Substanz besteht. Auf der Mitte der Oberfläche des Magens fand ich ein grosses Ganglion, dessen Entstehung ich aber nicht verfolgen konnte.

Die Haut besteht aus einer Epidermialschichte, die gestreift ist, und einem Chorion, dessen Fasern sich in allen Richtungen kreuzen und in dessen Zwischenräumen zahlreiche Pigmentzellen eingelagert sind. Die Borsten gleichen denen der verwandten Species, die des oberen Bündels sind gerade mit gesägtem Rand, *a*. Die des unteren Ruders sind schwach gekrümmt und zweizinkig, *b*, *c*, *d*, die Zinken sind von ungleicher Länge.

Antillenmeer, Küste von Jamaica.

Uebersicht der Familie Aphroditacea. SAVIGNY.

Char.: *Segmenta nonnulla, plerumque alternantia, elytris (appendicibus foliosis: branchiis) obtecta. Tentacula duo, tres, quatuor, quinque vel septem. Proboscis cylindrica. Maxillarum paria duo symmetrica; rarius nullae. Pinnae duae aut una. Setae subulatae, serratae serrulatae vel transversim denticulatae, interdum crenulatae nec non dentatae obsolete bidentes; rarius setae articulatae.*

Die Palmyraceen sind davon getrennt, deren Körperbedeckung so sehr verschieden ist.

A. Elytra solummodo in dorso.

a. Elytra solummodo in dimidia (antica) dorsi parte.

α. Maxillae nullae.

Hermadion. KINBERG.

β. Maxillae.

Hemilepidia. SCHMARDA.

b. Elytra usque ad corporis finem, nonnulla vero segmenta elytris carentia.

α. Elytra in 2. 4. 5. 7. . . . . 23. 25. 27. segmento, cirri in segmentis intermediis 3. 6. 8. 10. . . . . 26. ab segmento 28. elytra et cirri in omnibus segmentis usque ad finem.

a. Maxillae nullae.

Stenelais. KINBERG.

b. Maxillae.

Sigalion. AUDOUIN et M. EDWARDS.

β. Elytra in 2. 4. 5. 7. . . . . 23. 25. 27 segmento, et ab 28. segmento in omnibus sequentibus. Cirri in segmentis omnibus. Maxillae.

Conconia. SCHMARDA.

γ. Cirri nulli. Elytra in segmentis alternantibus.

Pholoe. JOHNSTON.

δ. Cirri in segmentis alternantibus, in caeteris 2. 4. 5. 7. . . . . elytra.

a. Tentacula duo. Papillae in pinnis nullae.

Polyodontes. RENIERI.

b. Tentacula quinque. Papillae in pinnis.

Acoëtes. AUDOUIN et M. EDWARDS.

η. Elytra in segmentis 2. 4. 5. 7. . . . . 23. 26. 29. Cirri in segmentis intermediis.

a. Tentacula quatuor.

Eumolpe. Oken. (**Iphione.** Kinberg.)

b. Tentacula quinque*

Polynoë. Savigny. (cum **Lepidonote.** Oersted.)**

ç. Elytra in segmentis 2. 4. 5. 7. . . . . 23. 25. 28. Tentacula tria.

Aphrodite. Cuvier.

c. Segmenta omnia elytris obtecta. Pinnae bipartitae.

Pelogenia. Schmarda.

B. Elytra in superficie dorsali nec non minora in facie ventrali.

Gastrolepidia. Schmarda.

---

* Sieben, wenn die äusseren getheilten Fühler als zwei gezählt werden.

** Es giebt kurze ovale Polynoëen, aus denen Oersted das Geschlecht Lepidonote bildet. Die langen wurmförmigen, in der Regel mit kleinen Elytren, lässt er bei Polynoë.

Hemilepidia. SCHMARDA.

Char.: *Elytra usque ad dimidium dorsum, in segmento* 2., 4., 6., 8., 24., 26., 29. *Cirri dorsales in omnibus segmentis. Tentacula septem. Oculi quatuor. Maxillae quatuor.*

Hemilepidia gehört in die Nähe des Geschlechtes *Hermadion* KINBERG, von welchem es sich durch die Anwesenheit der grossen Kiefer unterscheidet.

Hemilepidia tuberculata. SCHMARDA.

Taf. XXXVII. Fig. 317.

Char.: *Corpus planum bruneum. Elytra orbicularia magna. Maxillae quatuor. Cirri dorsales filiformes. Dorsum serie triplici mammillarum distinctum. Pinna unica. Setae denticulatae, inferiores bidentes denticulatae.*

Der Körper ist flach; der Rücken dunkelkastanienbraun; der Bauch gelblich-braun, in der zweiten Hälfte kastanienbraun mit einer gelben Querlinie in der Mitte. Das Thier ist bis 90mm lang, 6mm breit, ohne die noch jederseits 1.5mm vorragenden Borsten. Die Zahl der Körperringe beträgt 112. Der Kopf hat sieben Fühler, von denen der mittlere unpaare der grösste ist. Die äusseren sind die kleinsten, meist verdeckt; sie sind daher in der Abbildung Fig. 317 wenig sichtbar. Die Schuppen sind fast kreisrund und lassen den grössten Theil des Borstenhöckers unbedeckt, decken sich jedoch in der Mittellinie. Ihre Befestigungsstelle ist excentrisch nahe am Rande. Von der Einpflanzungsstelle sieht man die strahlige Ausbreitung der Gefässe sehr deutlich; der Theil, welcher der Mitte des Körpers zugekehrt ist, hat eine dunklere Farbe. Die vier Augen stehen an den Kopfrändern, die rückwärtigen sind einander genähert. Elytra stehen am 2., 4., 6., 8., ... 24., 26., 29. und 32. Ringe. In der Mittellinie des Rückens ist eine Reihe von knopfartigen Hervorragungen. An jeder Seite steht eine Reihe ähnlicher Hervorragungen, jenen analog, auf welchen die Elytren sitzen und wahrscheinlich diese Organe in einem verkümmerten Zustande. Die Rückencirren, *cd*, sind fadenförmig, sie befinden sich an allen Segmenten, an ihrer äusseren Basis, aber noch auf dem Rücken des Ruders steht ein Bündel kleiner Borsten. Die Zahl der Kiefer, *K*, ist vier, die unteren Enden sind oval abgerundet, die oberen scharf und spitzig mit flügelförmigen Anhängen. Die Borsten des oberen Bündels, *a*, sind wenig gekrümmt mit zwei Endzacken; die im unteren Bündel, *b*, sind zweizinkige Borsten an der Seite mit Zähnen besetzt. Die Bauchcirre ist fadenförmig und kurz, an ihrer inneren Seite stehen mehrere kleinere und grössere Mammillen.

Auf Steinen in der Tafelbai am Vorgebirge der guten Hoffnung in geringer Tiefe.

Hemilepidia erythrotaenia. Schmarda.

Taf. XXXVII. Fig. 318.

Char.: *Corpus flavo-rubescens. Dorsum fascia purpurea et scrie tuberculorum nigrorum duplici. Elytra caerulescentia ocellata margine interno nigro-maculata. Cirrus dorsalis in omnibus segmentis. Setae simplices dentatae.*

Der Körper ist röthlich-gelb mit einer purpurrothen Längsbinde und zwei Reihen schwarzer Erhöhungen an ihrer Seite. Die Länge beträgt bis 70mm, die Breite 4mm. Die Zahl der Ringe 82 ohne Kopf und Schwanz. Die Cirren stehen an allen Ringen. Die Elytren sind bläulich in einzelnen Exemplaren röthlich, am inneren Rande mit einer dunklen Zeichnung, welche, da die Elytren nur in der Mittellinie sich decken, in dieser eine herzförmige Gestalt hervorbringen. Sie sitzen am 2., 4., ... 22., 24., 26., 29. und 32. Ringe. An ihrer Anheftungsstelle ist ein weisslicher Ring mit schwarzem Mittelpunkte. Die langen Borsten haben keine gespaltene, sondern eine einfache etwas gekrümmte Spitze und am concaven Rande fünf stumpfe Zähne.

Am Vorgebirge der guten Hoffnung, unter ähnlichen Verhältnissen wie die vorige.

Conconia.* Schmarda.

Char.: *Elytra in* 2., 4., 5., 7. . . . . 23., 25., 27., *et ab* 28. *in omnibus sequentibus segmentis. Cirri dorsales in omnibus segmentis. Pinnae duae. Tentacula septem. Maxillae quatuor. Setae pinnae superioris denticulatae, inferioris simplices strobiliformes et articulatae bidentes.*

Conconia caerulea. Schmarda.

Taf. XXXVII. Fig. 319.

Char.: *Dorsum convexiusculum. Elytra caerulescentia maculis violaceis vel rubris in omnibus segmentis. Tentacula septem. Proboscis cylindrica. Maxillae quatuor semilunares alatae. Setae capillares, strobiliformes, spinigerae et falcatae.*

Der Rücken ist wenig gewölbt. Die Schuppen sind bläulichweiss mit verwaschenen dunkelblauen, violetten und in einigen Exemplaren selbst rothen Zeichnungen. Die Länge beträgt 90mm, die Breite 6mm, die Zahl der Ringe mehr als 100; bei starker Vergrösserung erscheinen die Schuppen mit kleinen vier- bis sechsseitigen, körnigen Pigmentanhäufungen bedeckt. Der mittlere Theil ist lichter und um ihn gruppirt sich eine halbmondförmige dunkle Zone. Der Rand der Schuppen zeigt sehr geringe Unebenheiten. Der Kopf ist von den Schuppen ganz verdeckt. Das Thier besitzt sieben Fühler, von denen die zwei äusseren die längsten sind. Der Rüssel ist cylindrisch, vorstülpbar und mit zwei Paar halbmondförmigen Kiefern, *K*, bewaffnet, von denen die inneren flügelartige Fortsätze tragen. Die Rückencirren, *cd*, sind lang, fadenförmig und stehen an allen Ringen. Die Borstenhöcker sind unvollkommen

* Ich benannte das neue Geschlecht nach dem Fundorte, der Bai und Insel Concon, nördlich von Valparaiso. Es unterscheidet sich von Stenelais durch die Anwesenheit der Kiefer.

zweiästig. Die oberen Borsten sind haarförmig und schwach gekrümmt, *a;* die folgenden, *b,* erhalten durch parallele Ringe von Zähnen ein zapfenartiges Aussehen. Darunter stehen Gelenkborsten von zweierlei Form, die einen, *c,* mit langen schmalen, die anderen, *d,* mit kurzen breiten Endstücken; in beiden Fällen enden sie mit zwei Haken. Die Bauchcirren, *cv,* sind von ansehnlicher Länge und fadenförmig.

Südsee, Concon an der Küste von Chile.

Polynoë. Savigny.

Char.: *Tentacula quinque (paria nonnulla aut interdum omnia partitione duplicia aut basi coalita). Oculi quatuor. Proboscis exertilis cylindrica. Maxillae corneae. Elytrorum paria* 12—35 *in segmentis* 2., 4., 5. . . . . 7. 9. . . . . *Reliqua segmenta cirris dorsalibus.*

Cirren und Fühler glatt. Ein Theil des Rückens von den Elytren nicht bedeckt.*

Polynoë trochiscophora.** Schmarda.

Taf. XXXVI. Fig. 310. 310 a. b.

Char.: *Dorsum convexiusculum aurantiacum striis transversis violaceis. Elytrorum paria duodecim ovalia flavo-grisea punctis violaceis numerosis. Tentacula septem externa et impar nec non cirri dorsales et anales versus finem in capitulos intumescentes, appendice filiformi coronati. Maxillae quatuor, duae malleiformes, duae subtriangulares. Setae superiores denticulis numerosis. Cirri ventrales subulati, ad quorum basin internam pone mammillam.*

Die Länge des Körpers beträgt 35^{mm}, die Breite 10^{mm}. die Zahl der Leibesringe 27 (mit Kopf- und letztem Segment). Das Thier hat zwölf Elytrenpaare. Der Rücken ist wenig gewölbt, lehmgelb bis orangegelb mit dunklen violetten Querstreifen von verschiedener Länge, die zwischen den Elytren in der Form unregelmässiger Vierecke verlaufen. Die Elytren sind gelblichgrau, mit violetten Punkten dicht bedeckt, mit Ausnahme des Randes und der Einpflanzungsstelle. Die Zahl der Fühler ist sieben, von denen die äusseren tief gespalten sind; ihre beiden Enden sind so wie das des mittleren verdickt und mit einem fadenförmigen Anhang versehen. Dieselbe Bildung zeigen auch die Rücken- und die vier Schwanzcirren. Die Kiefer (Fig. 310 a. im Zusammenhange mit dem übrigen Verdauungsapparat) sind von sehr verschiedener Grösse; die zwei kleineren haben die Form eines spitzwinkligen Dreieckes, dessen Basis, die Kaufläche, eingeschnitten ist. Die beiden grösseren haben einen gebogenen, unten breiter werdenden Stiel und eine breite, fast hammerförmige Kaufläche mit drei stumpfen Hervorragungen. Der Rüssel ist braun und gelb gestreift. Am Darmcanal hängen sechzehn Paar Blinddärme (Fig. 310 a.); es sind kurze, wenig verästelte Schläuche mit kleinen, gelben Läppchen, die aus Gruppen von Leberzellen bestehen (Fig. 310 b. das Ende eines Blinddarmes bei starker Vergrösserung). Dazwischen liegen rundliche Zellen mit einem dunklen grossen Kerne. Die Blinddärme nehmen nach hinten an Länge ab, an Dicke aber zu. Die Bauchcirren sind pfriemenförmig zugespitzt und nach innen und oben ist ein mammillenartiger Fortsatz. Die Fussstummel sind sehr dick. Die an der oberen Fläche sitzenden Borsten, *b,* sind geringelt und mit vielen aber sehr kleinen Zähnchen besetzt. Die unteren Borsten sind gegen das Ende verdickt und

* Ein zu grosser Werth darf auf die Art der Deckung des Rückens durch die Schuppen nicht gelegt werden, da diess innerhalb der Species weite Grenzen zu haben scheint.

** *Τροχίσκος,* Kropf.

mit sechs bis sieben kurzen und einfachen Zähnen besetzt. Der Rüssel ist braun und gelb gestreift. Fig. 310 bei zweifacher Vergrösserung.

Am Vorgebirge der guten Hoffnung in der Tafelbai.

Polynoë. (L.) longicirra. SCHMARDA.

Taf. XXXVI. Fig. 309.

Char: *Corpus oblongum planum bruneo-nigrescens. Linea mediana dorsalis rubra. Elytrorum paria septemdecim medium dorsum non tegentia rubescentia, ovalia rotundata. Tentacula externa internis longiora laevia. Cirri dorsales longitudine corporis filiformes rubri laeves. Setae superiores curvatae.*

Der Körper ist flach, dunkelbraun mit einer scharlachrothen Längslinie am Rücken, er ist 10mm lang, 2mm breit und zählt 40 Körperringe. Er hat siebzehn Paar Elytren, welche röthlich und rundlich-oval, *e'*, sind. Die Elytren lassen den mittleren Theil des Körpers frei. Die äusseren Fühler sind länger als die inneren und glatt. Die Cirren, *cd*, sind von der Breite des Körpers, hellroth und glatt. Die Schwanzcirren sind kurz. Zwei kleine Borstenbündel stehen auf der oberen Fläche des Höckers. Die Borsten sind gekrümmt, bis ans Ende gleich dick, mit nur drei bis vier weit aus einander stehenden Zähnen, *b*. Im grossen Bündel, an der Spitze des Höckers, stehen dickere, sichelförmig gekrümmte, *a''*, und dünne haarförmige Borsten, *a*, *a'*, beide mit einem Zahne am concaven Rande. Die Bauchcirre ist kurz, *cv*, neben ihr steht ein kleiner Höcker. Fig. 309 bei dreifacher Vergrösserung.

Südküste von Ceylon bei Belligamme.

Glatte Fühler. Rücken bedeckt.

Polynoë fusicirra. SCHMARDA.

Taf. XXXVI. Fig. 311.

Char.: *Corpus rubrum; dorsum convexum, abdomen planum. Elytrorum paria duodecim subrotunda, rubra, punctis bruneis et nigris. Tentacula et cirri laeves fusiformes rubrae, parte fusiformi bruneae. Setae vix prominentes; superiores versus finem latae, apice dentatae; inferiores tenues capillares dente uno.*

Die Länge des Körpers beträgt 12mm, davon 1.5mm auf die Schwanzcirren, die Breite 2.5mm Er zählt 26 Körperringe. Der Rücken ist gewölbt, der Bauch flach. Die Farbe ist roth, mit Ausnahme von braunen und schwarzen Punkten in den Elytren und den knotenartigen Auftreibungen der Cirren. Die Borsten sind nur wenig vorragend. Das Thier besitzt zwölf Paar Elytren von rundlicher Form. Die oberen Borsten, *b*, werden am Ende breit, die äusserste Spitze ist getheilt und hat zwei bis drei spitzige Zähne am Rande. Die unteren Borsten, *a*, sind lang, haarförmig und zugespitzt mit einem Zahne. Fig. 311 bei dreifacher Vergrösserung.

Südküste von Ceylon in der Bai von Belligamme.

Lepidonotus polychroma. Schmarda.

Taf. XXXVI. Fig. 307.

Char.: *Corpus planum rubro-flavescens. Elytrorum paria duodecim ovalia flavidula, caeruleo-griseo aut rubro-griseo maculata, margine externo inferiori ciliata. Tentacula et cirri laeves.*

Der Körper ist röthlich-gelb, 15 bis 20^{mm} lang, bis 5^{mm} breit und zählt 25 Ringe. Die zwölf Paar Schuppen sind blau-grau oder röthlich-grau gefleckt auf gelbem Grunde. Sie sind unregelmässig oval und haben geschweifte Ränder. Der äussere und innere untere Rand sind mit fadenförmigen Anhängen besetzt, *e*. Bei einer Varietät fand ich eine deutliche Gefässverästelung vom Anheftungspunkte des Elytrenträgers ausgehend. Die Fühler und Cirren sind glatt. Die vier Kiefer, *K*, sind fast von gleicher Grösse, der untere Theil ist in allen lanzettförmig-oval und das obere Ende der beiden äusseren Kiefer hat etwas grössere flügelförmige Ansätze. Die Borsten des kleineren oben stehenden Bündels haben grosse scharfkantige Zähne, *a*, die des grossen Bündels sind theils geschwungen und breit, *b*, theils gerade mit grossen Zähnen, *b'*, an den Rändern. Fig. 307 bei zweifacher Vergrösserung.

An der Ostküste von Neu-Seeland.

Polynoë leucohyba.* Schmarda.

Taf. XXXVI. Fig. 308.

Char.: *Corpus planum, caeruleo-griseum fasciis duabus ferrugineis in abdomine. Elytrorum paria septemdecim transverse-ovalia tuberculis albis conicis. Tentacula septem et cirri laeves. Setae dentibus numerosis. In mammilla abdominali filum brevissimum.*

Der Körper ist flach, bläulich-grau, auf dem Bauche verläuft eine rostrothe Längsbinde, 20^{mm} lang und 8^{mm} breit, von denen 2.5 auf die vorstehenden Borstenhöcker kommen. Er hat siebzehn Paar Elytren, sie sind quer-oval, grau-blau mit feinen Körnchen und weissen, kegelförmigen bis kugelförmigen Höckern *e*, *e'*. Die Höcker am unbedeckten Theil sind gross, die am oberen bedeckten Theile der Elytren stehenden sind viel kleiner, erst unter der Loupe wahrnehmbar. Die Körnchen stehen in Gruppen von verschiedener Ausdehnung, mit Ausnahme des Theiles, wo der Stiel der Elytren sich anheftet. Die ganze Bildung ist sehr charakteristisch. Das Thier hat sieben Fühler, 1.5^{mm} lang, wovon der zweite und dritte jederseits auf gemeinschaftlicher Basis stehen; diese und die Cirren sind glatt ohne Verdickung, *cd*, am Ende in einen Faden ausgehend. Die Borsten sind etwas abweichend von andren Species, indem

* Ὕβος-ὁ, Höcker.

der breitere Theil kürzer und stärker gebogen ist, *b*. Seine Zähne sind zahlreich. Neben der fadenförmigen Bauchcirre, *cv*, ist nach innen eine kleine Hervorragung, die einen kurzen Faden, wie das Rudiment einer zweiten Cirre trägt. Die Länge der Aftercirre ist 1.5mm. Fig. 308 bei dreifacher Vergrösserung.

Antillenmeer, südlich von Port royal in Jamaica.

Zwei unvollständige Ruder.* Cirren glatt.

Polynoë australis. Schmarda.

Char.: *Corpus planum, dorsum flavo-rubescens. Abdomen griseo-flavescens. Elytrorum paria tredecim caeruleo-grisea, ovalia. Tentacula et cirri laeves.*

Der Körper ist flach, 14mm lang, 5mm breit, zählt 27 Ringe und 13 Paar Elytren. Der Rücken ist röthlich-gelb, der Bauch gelblich-grau. Die sieben Fühler sind glatt, gelblich und gegen das Ende mit einem queren schwarzen Ringe versehen. Die Elytren sind blau-grau, ihre Oberfläche trägt spärlichere, kleine Erhöhungen, die erst bei starker Vergrösserung sichtbar werden, die Ränder sind glatt. Die Einpflanzung des Stieles ist excentrisch. Ihre Form ist oval. Die Rückencirren sind glatt, die Bauchcirren klein. Die Zähne der oberen Borsten, *a*, sind gekrümmt, schmal und weit auseinanderstehend. Im unteren oder Hauptbündel sind die Borsten von zweierlei Art. Die einen, *b*, sind gerade und haben wenige aber spitzige, nach entgegengesetzten Richtungen gehende Zähne, die anderen, *b'*, sind etwas geschweift und breit, tragen grosse dreieckige Zähne nur auf einer Seite und haben eine in zwei Zähne gespaltene Spitze.

Port Jackson in Neu-Süd-Wales.

Polynoë violacea. Schmarda.

Taf. XXXVI. Fig. 313.

Char.: *Corpus planum rubro-bruneum. Segmenta 40. Elytrorum paria quatuordecim bruneoviolacea ovalia rotundata, margine fimbriis minimis raris. Tentacula laevia novem, externa coalita. Cirri breves. Setae pinnae superioris spinis in circulos dispositis. Setae pinnae inferioris spinis erectis spinulosis et aliis versus finem latioribus dentibus obtusis.*

Der Körper ist glatt, röthlich-braun, 20mm lang und 6mm breit. Er zählt 40 Ringe ohne das Kopfsegment. Die vierzehn Paar Elytren sind violettbraun und rundlich-oval. Der Rand hat zahlreiche flache Ausschnitte und einen grossen an der Einpflanzungsstelle. Das Thier trägt neun Fühler, von denen die zwei äusseren an der Basis verwachsen sind; alle sind glatt. Er hat vier Augen, die hinteren einander genähert. Die Cirren sind glatt, kurz und gegen das Ende etwas verschmächtigt, sie alterniren bis zum 22. Ringe, dann folgen die Cirren am 23. 24. 26. 27. 29. u. 30. Ringe, vom 32. bis 40. fehlen alle Elytren und es sind nur Cirren vorhanden. Die Borsten in den oberen kleinen Bündeln sind mit Querreihen von Zähnen besetzt, *a*, *a'*. In den unteren Bündeln stehen lange Borsten von allmählich abnehmender Dicke mit kur-

* Diese Bildung der doppelten Ruder entsteht durch das Vortreten und Erheben der Unterlage des Borstenhöckers, welcher bei anderen Species auf der oberen Fläche des Ruders steht.

zen Dornen besetzt, *b*, und darunter stärker gebogene, gegen das Ende breiter werdende, mit stumpfen Zähnen, *c*. Alle Borsten sind sehr zahlreich und lang.

Südsee, Viña del mar an der Küste von Chile.

Fühler mit Anhängen. Rücken nicht ganz bedeckt.

Polynoë lobostoma. Schmarda.

Taf. XXXVI. Fig. 315.

Char.: *Corpus planum flavo-rubescens. Segmenta* 32. *Elytrorum paria* 15 *maximam dorsi partem tegentia. Tentacula novem externa basi coalita, filis minimis obsessa. Proboscis exertilis margine lobis numerosis sublanceolatis. Cirri caudales longissimi filiformes.*

Der Körper ist flach, länglich-oval, röthlich-gelb, 15^{mm} lang, 3^{mm} breit und zählt 32 Ringe, er besitzt fünfzehn Paare Elytren, welche oval sind und auf denen feine Punkte in Gruppen stehen. Die Farbe ist die des Körpers, an der Anheftungsstelle des Stieles weiss. Elytern am 2., 4., 5., 7., 9., 11. . . . . 25., 27., u. 29. Segmente. Fühler sind in der Zahl neun vorhanden, die zwei äusseren sind an der Basis verwachsen. Diese und das anstossende Paar sind länger als der unpaarige, die neben diesem stehenden sind jedoch die kürzesten. Alle sowie die Rückencirren sind gelb und weiss quergestreift. Cirren am 1., 3., 6., 8. . . . . Segmente. Die Schwanzcirren sind ausnehmend lang. Der Rüssel ist cylindrisch mit vielen blattartigen unregelmässig ovalen Ansätzen. Der After flimmert.

San Malo im Canal.

Der Rücken ganz bedeckt.

Polynoë (L.) macrolepidota. Schmarda.

Taf. XXXVI. Fig. 306.

Char.: *Corpus planum bruneum. Elytrorum paria* 15, *magna ovalia vel subovalia flavo-grisea bruneomaculata spinulis conicis, margine fimbriata. Tentacula laevia. Cirri dorsales spinulosi.*

Der Körper ist flach, 21^{mm} lang, 9^{mm} breit und zählt 35 Ringe (ohne Kopf und Schwanz). Die Farbe ist braun, die Mittellinie des Bauches ultramarinblau. Die fünfzehn Paare Elytern sind sehr gross, 5^{mm} lang, 3.4^{mm} breit, oval oder unregelmässig oval, *e*. Ihre Farbe ist gelbgrau mit braunen Flecken, am freiliegenden Rande sind sie gefranst und braun gefleckt mit kegelförmigen hohlen Fortsätzen, *e'*, oder Höckern. Der Kopf hat vier Augen, von denen die vorderen grösser und einander genähert sind. Die Fühler sind glatt. Ihre Zahl ist sieben oder acht, je nachdem die äusseren verbundenen als selbstständige oder getheilte gezählt werden. Die gegen die Spitze verschmälerten Cirren, *cd*, haben Fortsätze, welche nicht verdickt sind. Die Borstenbündel auf der oberen Fläche des Höckers bestehen aus quer geringelten mit kleinen spitzigen Zähnen versehenen Borsten, *a*. Die des grossen Bündels sind von zweierlei Art: die einen enden in zwei Spitzen und haben gleichfalls viele aber kleine Zähne, die anderen haben abgerundete Zähne, *b*. Die Bauchcirre, *cv*, ist fadenförmig kurz; auf ihrer inneren Seite stehen einige kleine Hervorragungen.

Im Hafen von Auckland in Neu-Seeland.

Polynoë polytricha. Schmarda.

Char.: *Corpus planum oblongo-ovale bruneum. Segmenta* 37. *Elytrorum paria* 16 *ovalia flavidula maculis bruneis, spinis cylindricis brevibus, margine fimbriato. Tentacula majora spinulis brevibus, minora nec non cirri dorsales appendicibus longis filiformibus. Setae superiores dentibus magnis triangularibus, inferiores capillares et bidentes margine spinoso. Pinna una.*

Der Körper ist flach, länglich-oval, braun, am Bauche blau, irisirend, 15^{mm} lang, 7^{mm} breit, von denen die Hälfte auf die Borstenhöcker kommt, und zählt 37 Ringe sowie sechzehn Paar Elytren. Die grossen Fühler haben kurze, die kleinen Fühler und die Rückencirren lange fadenförmige Anhänge. Die Elytren sind oval und gelb mit braunen Flecken; an ihrem Rande stehen fadenförmige Anhänge und auf ihrer Oberfläche sind kurze cylindrische Fortsätze, die auf kreisförmigen Feldern stehen. Die Ruder sind einästig. Die auf ihrer oberen Fläche stehenden zahlreichen Borsten, *a a'*, haben sehr weit abstehende Zähne; die unteren sind gerade, *b*, nur am Ende hakenförmig gebogen, mit vielen parallelen Kreisen von kurzen Stacheln, alle Borsten sind lang und zahlreicher als in den andern Species. Die Bauchcirre ist lang.

Antillenmeer, auf den Keys an der Südküste von Jamaica.

Polynoë nephrolepidota.* Schmarda.

Taf. XXXVI. Fig. 312.

Char.: *Corpus planum rubro-bruneum; fasciae longitudinales ventrales duo. Tentacula majora appendicibus brevibus, reliqua nec non cirri dorsales appendicibus numerosis longis apice incrassatis. Elytra brunea reniformia, spinulis triquetris nigris. In dorso pinnae quatuor fasciculi setarum dentibus triangularibus sparsis in utroque margine. Setae ex apice pinnae longae paullulum curvatae spinis in annulos dispositis.*

Der Körper ist flach, dunkelrothbraun, auf dem Bauche mit zwei hellrothen Längsstreifen. Die Länge des Körpers und die Zahl der Ringe ist mir unbekannt, da ich nur verstümmelte Exemplare vor mir hatte. Die Elytren sind nierenförmig, *e*, braun, mit wenig steifen Haaren am äusseren Rande; ihre Oberfläche ist mit spitzigen, dreieckigen, schwarzen Höckern bedeckt. Die dicken Fühler sind mit durchsichtigen, farblosen, länglichen, bläschenartigen Fortsätzen, mit Ausnahme der plötzlich ausgezogenen Spitze, bedeckt. Die übrigen Fühler sowie die Rückencirren, *cd*, sind mit zahlreichen, langen, an der Spitze oft verdickten Fäden besetzt. Auf der oberen Fläche des Borstenhöckers, stehen die Borsten in vier fächerförmigen Bündeln angeordnet. Einige *b*, haben an einem, andere *b'* an beiden Rändern eine Reihe dreieckiger Zähne. Die unteren Borsten, *a*, sind bis zu 2^{mm} lang, wenig gekrümmt, andere *a'* sind am breiteren Theile mit Kreisen von langen, feinen Zähnen besetzt. Alle waren dicht mit Algen und Navicula-Arten bedeckt. Die Bauchcirre, *cv*, ist fadenförmig.

An der Ostküste von Ceylon bei Trinkomalie.

---

* Νεφρός-ὁ, Niere.

Polynoë peronea.* Schmarda.

Taf. XXXVI. Fig. 315, 316 a.

Char.: *Dorsum convexum flavo-bruneum. Tentaculum medium filiforme glabrum; par intermedium spinulosum, externum ex partibus duabus basi coalitis. Elytra subrotunda reticulo hexagonali et spinis fusiformibus spinulosis. Cirri anales brevissimi.*

Der Rücken ist stark gewölbt; der Bauch flach, der ganze Körpers 18ᵐᵐ lang und 8.5ᵐᵐ breit. Die Farbe ist gelb-braun. Er zählt 29 Ringe, Kopf und Endsegment inbegriffen; das letztere hat zwei kleine Endfortsätze. Von den fünf Fühlern ist der mittlere fadenförmig, die zwei folgenden sind dicker und mit kurzen Fäden besetzt, die äusseren an der Basis verwachsen. Die Schuppen, *e*, sind getäfelt, meist unregelmässig sechseckig, einige tragen in ihrer Mitte einen spindelförmigen oder cylindrischen, am Ende und an der Aussenfläche gezähnten Fortsatz, *e'*. In den Tafeln lassen sich bei starker Vergrösserung deutliche Zellen von dreieckiger, runder oder ovaler Gestalt unterscheiden. Die oberen Borsten, *a*, sind schmal, durch Einkerbungen gezähnt, kurz, gefiedert, die unteren, *b*, dicker, mit stumpfer Spitze, im verdickten Theil gestreift und mit Zähnen.

Ich fand ein Exemplar an der Ost- und eines an der Südküste Ceylons.

Die *Polynoë peronea* hat grosse Aehnlichkeit mit der *P. muricata* Savigny aus Isle de France des Pariser Museums. Bei dieser fehlt jedoch der unpaare Fühler und die Aftercirren; dagegen ist eine schwarze Längslinie an den Schuppen. Sie unterscheidet sich von *Iphione spinosa* durch die grössere Länge und geringere Zahl der Segmente.

Zwei Ruder. Fühler mit kurzen Anhängen.

Polynoë lobocephala. Schmarda.

Taf. XXXVI. Fig. 314.

Char.: *Corpus planum rubro-bruneum. Caput bilobum. Elytrorum paria* 15 *subovalia, flavidula, bruneo-maculata, spinis cylindricis vel subfusiformibus. Setae spinulis in semicirculos dispositae. Cirrus ventralis longus filiformis.*

Der Körper ist flach, röthlich-braun, 22ᵐᵐ lang, 4ᵐᵐ breit und zählt 35 Ringe. Der Kopf ist tief gespalten und besitzt fünf Fühler, mit ganz kurzen, dünnen Fortsätzen bedeckt. Die fünzehn Paar Elytren, *e*, mit gelbem Grunde, sind braun gefleckt und unregelmässig oval; sie haben Fortsätze, *e'*, in Form von Doppelkegeln oder Cylindern, am Rande gezähnt und auf sechseckigen Feldern stehend. Die oberen Borsten, *a*, haben viele Zähne, die in Form von Halbkreisen angeordnet sind. Dieselbe Anordnung ist auch in den grossen Borsten des unteren Bündels (*c*, das Endstück), deren Spitze zweizackig ist. Ausser diesen Borsten giebt es noch kleinere, *b*, in eine gerade Spitze ausgezogen und zu beiden Seiten mit schmalen spitzigen Zähnen versehen. Die Bauchcirre ist lang und fadenförmig.

Auf den Korallenriffen südlich von Port royal in Jamaica.

---

* Περόνη, Stachel.

Polynoë von unbestimmter Stellung.

Polynoë Antillarum. SCHMARDA.

Char.: *Corpus planum bruneum. Elytrorum paria duodecim subovalia brunea, fimbriis raris, spinis globosis. Setae nonnullae versus finem latae obtuse-dentatae, reliquae bidentes.*

Der Körper ist flach, braun, 10mm lang und 3mm breit. Er zählt 27 Ringe. Die Fühler waren bei der Untersuchung schon in einem defecten Zustand, so dass ich über ihre Beschaffenheit im Unklaren bin. Das Thier besitzt zwölf Paar Elytren, welche braun, unregelmässig oval, mit wenigen Fransen und schwarzbraunen, kugeligen Höckern auf kreisrunden Feldern besetzt sind. Diese *Polynoë* hat zweierlei Borsten, von denen die einen dick sind. Das breite Ende dieser Borsten ist kurz, fast dreieckig, mit nur wenigen kleinen Zähnen. Die übrigen Borsten sind viel dünner und haben unten einen Zahn.

b a

Jamaica, auf den Keys südlich von Port Royal.

Polynoë mit langem wurmförmigen Körper.

Polynoë aucklandica. SCHMARDA.

Char.: *Corpus longum planum flavo-griseum. Segmenta sexaginta. Tentacula septem. Elytra oblique ovalia.*

Der Körper ist flach, gelblich-grau, auf dem Bauche ins Röthliche geneigt; er ist länger als bei den übrigen früher beschriebenen Formen, nämlich 30mm lang und 5mm breit. Die Zahl der Leibesringe beträgt 60, dies ist die Zahl des einzigen Exemplares. Der Kopf hat sieben Fühler. Es sind vierundzwanzig Paare Elytren vorhanden. Ihre Form ist quer-oval. Ihre Farbe gelblich-grau, mit blau-grauen Flecken und zahlreichen Punkten, die in den hinteren spärlicher werden; sie bilden Gruppen. Ihre Oberfläche und der Rand ist glatt. Die Rückencirre ist cylindrisch, am Ende plötzlich in einen langen Faden ausgehend. Die Ruder sind nach dem allgemeinen Typus gebaut. Die Bauchcirre ist fadenförmig und kurz. Die grossen Borsten sind mit Reihen von Zähnen, welche Leisten bilden, versehen, die am concaven Theile sehr stark vorspringen.

Im Hafen von Auckland in Neu-Seeland.

Gastrolepidia. SCHMARDA.

Char.: *Dorsum elytris in segmento* 2., 4., 5., 7. . . . . 21., 23., 26., 29. . . . . 53. *Abdomen lamellis (elytris?) in omnibus segmentis obsessum. Tentacula quinque. Pinnae duae.*

Gastrolepidia clavigera. Schmarda.

Taf. XXXVII. Fig. 315.

Char.: *Corpus planiusculum postice attenuatum. Tentacula laevia. Elytrorum paria 24 rotundato-reniformia, in caeteris segmentis cirri dorsales claviformes. Pinna superior minor. Cirrus ventralis subulatus. Elytra ventralia subcordata. Setae fasciculi superioris annulato-denticulatae, pinnae inferioris longiores.*

Der Körper ist platt, 30mm lang, vorne breiter bis 9mm und hinten allmählich verschmächtigt. Er zählt 65 Ringe. Die Schuppen sind am 2., 4., 5., 7., 9., ... 21., 23., 26., 29., ... und 53. Ringe, also 22 Paare. Die Farbe des Körpers ist in einer Varietät von der Ostküste Ceylons violett, mit einer Beimischung von Braun, in der von der Südküste blau. Die Elytren des Rückens haben in der ersten Varietät eine dunkel-violette, in der zweiten eine bläulich-graue Farbe. Die Form ist in beiden nierenförmig bis rundlich. Die Bauch-elytren sind in beiden Varietäten bläulich-grau. Der Kopf hat vier Augen, von denen die hinteren einander genähert sind. Die Zahl der Fühler ist fünf, welche glatt und von denen der mittlere und die zwei äusseren am Ende kolbenförmig verdickt sind. Der Schlundkopf ist bis 5mm lang, oval und von oben nach unten zusammengedrückt. Die Kiefer, *K*, bestehen aus zwei Paaren; die äusseren sind grösser; beide sind blattförmig. Die Rückencirren sind lang, am Ende kolben-förmig angeschwollen und glatt. (Fig. 315 a.) Ihr Parenchym enthält violettes Pigment. In ihrem Innern verlaufen zwei Gefässe, die am Ende eine Schlinge bilden. Sie sind violett, durchscheinend, die Gefässe jedoch viel dunkler. Auch die Elytren haben eine glatte Oberfläche und einen glatten Rand. Das violette Pigment ist in ihnen gruppenweise, um grössere oder kleinere Mittelpunkte ge-lagert. An der oberen Fläche des oberen Ruders steht ein Borstenbündel mit geraden und gekrümmten geringelten Borsten, *c*, bei starker Vergrösserung sieht man an dem gekrümmten Rande noch feine Zähne. Die Borsten am Ende des Ruders sind gekrümmt, in ihrer Struktur den oberen, *d*, ganz ähnlich. Das untere Ruder ist unvollkommen zweitheilig durch einen schwachen Einschnitt. Die Borsten des oberen sind schmäler, an den Seiten mit Zähnen besetzt, *c*, die unteren sind dicker und werden kurz vor ihrem Ende bedeutend breiter, *b*. Die Bauchcirre ist ansehnlich und pfriemenförmig, sie steht auf einem kleinen Höcker. Die Bauchschuppen haben einen kurzen dicken Stiel, eine fast herz-förmige Form und zahlreiche Gefässverzweigungen, die von dem mittleren Haupt-stamm ausgehen.

K

b a

c d

Ostküste von Ceylon auf Steinen und Südküste von Ceylon auf Korallenriffen.

Pelogenia. Schmarda.

Char.: *Corpus vermiforme longum. Elytra in omnibus segmentis. In dorso nec non in abdomine pedes suctorii. Pinnae bipartitae. Tentacula septem, externa basi coalita.*

Pelogenia antipoda. SCHMARDA.

Char.: *Dorsum convexum antice nigrescens, postice flavo-rubescens, abdomen ferrugineum sulco mediano profundo, pedes suctorii in quatuor systemata in abdomine dispositi, duo ad marginem sulci, reliqua ad basin cirrorum ventralium; pedes suctorios dorsi pone inter elytra. Elytra dorsum haud tegentia; rubro-brunescentia margine undulato. Setae aureae articulatae, pars superior in inferioribus longa tenuis, in superioribus brevis et lata.*

Der Körper ist länglich. Die Länge beträgt über 100^{mm}, die grösste Breite 10^{mm}. Die Zahl der Ringe beträgt über 180. Der Rücken ist schwach gewölbt, der Kopftheil abgerundet. Die Farbe des Rückens ist rostroth, im vorderen Theile in schwarzbraun, im rückwärtigen in gelblich-grau übergehend. Die Bauchseite zeigt ein lebhaftes Rostgelb mit dunklen Seitenlinien. Die Bauchfläche ist rostroth, ihre Mittellinie vertieft. Am Kopfe steht ein mittlerer unpaarer kurzer Fühler, darauf folgt jederseits ein grosser starker, gegen die Spitze allmählich verschmächtigter, dessen Basis auf der Oberlippe steht; ober ihm, aber nach aussen gerichtet, sind zwei kleinere, an ihrer Basis vereinigte. Die grossen Fühler sind milchblau. Die Mundöffnung ist kreisrund. Die Unterlippe ist ein rundlicher gestreifter Wulst. Die Zahl der Elytren beträgt 180, ihr freier Rand ist geschweift und ihre Oberfläche rauh. Sie bedecken nur die Seitentheile des Körpers und lassen das mittlere Drittel frei. Die vorderen sind schwarzbraun und gehen endlich in schwarz über. Das obere Borstenbündel überragt das untere und stellt einen breiten ruderförmigen Pinsel dar. Die Borsten sind Gelenkborsten, der untere Theil ist schwach gekrümmt; das eingelenkte Stück stellt eine kurze, aber breite Sichel dar, *b*. Die Borsten des unteren Bündels, *a*, sind spiessförmig, viel zarter als die oberen; beide haben eine rothbraune Farbe. Die Bauchcirre ist fadenförmig. Unter den Elytren, so wie auch an den von ihnen nicht bedeckten Theilen stehen Reihen von Saugern. Noch viel deutlicher ist ihr Charakter auf der Bauchseite entwickelt, sie erscheinen dort als vollständige Röhren, einige derartig verkürzt, dass sie als kleine warzenförmige Erhöhung erscheinen. Sie stehen längs der Bauchfurche in ununterbrochenen Reihen, an der inneren Seite des Bauchcirrus in kreisförmigen Gruppen. Sie erinnern sehr an die Fässchen der *Echinodermen* und an die Saugwarzen mancher *Actinien*. Sie erinnern aber auch an manche *Siphonostomen* (*S. vaginiferum*) und den *Lophocephalus Costa*.

Ich fand sie an der Ostküste von Neu-Seeland tief im Schlamme, ganz mit feinen Sandkörnchen bedeckt.

161

Aphrodite. Cuvier.

Char.: *Elytra usque ad corporis finem in segmentis* 2., 4., 5., 7., ... 23., 25., 28. *Tentacula tria.*

Ein grosses hieher gehöriges Thier mit abweichender Borstenbildung fand ich an den Küsten der Südsee in der Bucht von Paita. Leider habe ich keine Zeichnungen an Ort und Stelle gemacht und bin nach dem Verlust meiner peruanischen Sammlung daher nicht im Stande, etwas Näheres darüber anzugeben.

Uebersicht der Familie Palmyracea. Kinberg.

Char.: *Elytra nulla. Paleae in segmentis omnibus. Tubercula et cirri dorsales alternantes.*

A. Pinna una. Corpus breve, segmentis haud numerosis.

a. Paleae longiores et angustiores. Oculi duo. Tentacula quinque simplices. Maxillae nullae.

Palmyra. Savigny.

b. Paleae breviores et latiores. Oculi quatuor. Tentacula septem, externa basi coalita. Maxillae duae denticulatae.

Paleanotus. Schmarda.

B. Pinnae duae. Corpus vermiforme segmentis numerosis.

Bhawania. Schmarda.

Johnston stellte sein Geschlecht *Spinther* hieher, das aber wahrscheinlich eine *Aricie* ist, und Risso sein Geschlecht *Eumolphe*.

Paleanotus. SCHMARDA.

Char.: *Corpus oblongum paleis obtectum, segmenta haud numerosa. Pinna una. Oculi quatuor. Tentacula septem, externa basi coalita.*

Paleanotus chrysolepis. SCHMARDA.

Taf. XXXVII. Fig. 326—329.

Char.: *Dorsum convexum, rubescens. Paleae aureae. Abdomen planum. Caput minimum oblongo-rotundatum. Oculi antici reniformes; postici subtriangulares. Cirrus dorsalis subuliformis. Paleae dorsales striatae. Maxillae duae corneae dentatae. Setae in dorso pinnae duae obtusae, ad finem pinnae setae articulatae.*

Der Körper ist länglich, der Rücken gewölbt und der Bauch flach. Die Farbe des Körpers ist röthlich, die Schuppen sind goldgelb. Die Länge beträgt 4^{mm}, die Breite 1^{mm}. Die Zahl der Leibesringe beträgt 25. Der Kopf ist klein, wenig vorspringend und länglich-rund. Es sind vier Augen vorhanden, von denen die zwei vorderen nierenförmig, die zwei rückwärtigen beinahe dreieckig sind. Der Kopf (Taf. XXXVII. Fig. 327.) trägt sieben Fühler, von denen die zwei äusseren an ihrer Basis verwachsen sind. Der zweite von aussen oder der vorletzte von innen aus gezählt ist am längsten. Die übrigen zwei Paare, sowie der unpaare, sind fast von gleicher Länge, fadenförmig und an der Spitze etwas verschmächtigt. Die Fussstummeln aller Segmente sind gleich. Auf ihrem oberen Theile sitzt auf allen ein Cirrus, der kurz, pfriemenförmig und an seiner Basis etwas verdickt ist. Nach aussen sitzen zwei dicke stumpfe Borsten mit abgeschnittenem Ende, *a*. Das Borstenbündel am Ende des Fussstummels besteht aus acht bis zwölf Borsten, deren jede zwei Theile enthält, die in einander eingelenkt sind. Das Endstück ist säbelförmig gekrümmt *b*, bei starker Vergrösserung sieht man, dass das Gelenkende des längeren Theiles in kurze Stacheln ausläuft, *b'*. Die Paleen sind flach, an ihrem Anheftungsende schmal, an ihrem freien Ende aber breiter (Taf. XXXVII. Fig. 329). An letzterem befindet sich eine kurze, stumpfe Spitze. Der äussere Rand ist convex, der innere concav. Schon bei schwachen Vergrösserungen erscheinen die Schuppen linirt. Eine starke Vergrösserung zeigt, dass es Reihen ganz kurzer Stacheln sind, welche auf Längsleisten angeordnet sind, *e*. Ich zählte auf mehreren solcher Schuppen der mittleren Segmente elf solcher Leisten. Der Rüssel ist ein abgestumpfter Kegel und mit zwei Kiefern bewaffnet, die auf ihrem inneren Rande kurze Zähne tragen (Taf. XXXVII. Fig. 328).

Ich fand diese zierliche *Palmyracea* am Vorgebirge der guten Hoffnung auf Steinen herumkriechend in mehreren Exemplaren.

Bhawania.* Schmarda.

Char.: *Corpus longum; segmenta numerosa. Paleae numerosae spinulis seriatim dispositis. Pinnae duae. Setae in dorso pinnae superioris largae oblique-truncatae; ad finem utriusque pinnae setae articulatae.*

Bhawania myrialepis. Schmarda.

Taf. XXXVII. Fig. 323—325.

Char.: *Corpus planiusculum rubro-brunescens. Tentacula quinque aequalia. Paleae aureae numerosae, infra paleas mammillae parvae (branchia?).*

Von dieser schönen Form besitze ich nur ein Exemplar. Der Rücken ist nur wenig gewölbt und von den Schuppen der ganzen Breite nach bedeckt. Die Schuppen sind goldgelb mit einer starken Beimischung von roth. Der Bauch ist röthlich-braun. Die Mitte des Rückens ist heller, die Ränder sind etwas dunkler gefärbt. Die Länge beträgt 63mm, die Breite 4mm, die Zahl der Körperringe 220. Der Kopf ist klein, mit fünf Fühlern von gleicher Länge. Augen wurden nicht beobachtet. Die Fussstummel sind mit einem kurzen Rückencirrus und einem kleinen Bauchcirrus versehen und tragen zwei Borstenhöcker. Im oberen Höcker sind zweierlei Borsten, säbelförmige, einfache, am Ende schief abgeschnittene und lange Gelenkborsten, *a*. Im unteren Borstenhöcker sind sichelförmige, dickere Gelenkborsten, *b*. Die Paleen stehen in einer schwach gekrümmten Bogenlinie (12—14) und sind im mittleren Theile bis 0.5mm lang. Noch innen nehmen sie etwas an Grösse ab. Sie sind länglich, an beiden Enden fast gleich breit und unter dem Mikroskop gestreift, *c*. Bei einer starken Vergrösserung lösen sich diese Längsstreifen in kleine Stacheln auf, die auf erhabenen Leisten stehen. Die Zahl dieser Leisten ist vierzehn. Der innere Rand ist etwas geschweift, der äussere gekrümmt. Unter den Paleen stehen kleine fleischige Hervorragungen, die paarweise in grossen Abständen neben einander stehen und den als Kiemen gedeuteten Organen der *Aphrodite* sehr ähnlich sind. Am letzten Segment stehen zwei kurze Schwanzcirren.

In der Nähe von Trinkomalie an der Ostküste von Ceylon auf Steinen.

* Bhawani, eine Hindugottheit, die Gattin Siwas.

Druck von Breitkopf und Härtel in Leipzig.

140. 142. 143 a. 141.

143 b. 143 c.

144 a. 144 b. 145. 146. 147.

140. Hirudo quinquestriata. 141. H. multistriata. 142. H. flava. 143. Haemopis ceylanica.
144. Pontobdella oligothela. 145. P. macrothela. 146. P. leucothela. 147. P. prionodiscus.

Schmarda del. Schellenberg gedr. Wagenschieber sc.

148. 148 b. 149. 151. 153. 150. 155. 152. 154. 156.

148. Ichthidium jamaicense. 149. J. tabulatum. 150. Nais ternaria. 151. Aulophorus discocephalus.
152. A. oxycephalus. 153. Aeolosoma ternarium. 154. A. macrogaster. 155. A. pictum.
156. Chaetogaster filiformis.

Schmarda del. Schellenberg gedr. Wagenschieber sc.

161.

159.

158.

160.

162.

157.

157. Pontoscolex arenicola. 158. Hypogaeon heterostichon. 159. H. orthostichon.
160. Perichaeta leucocycla. 161. P. viridis. 162. P. cingulata.

Schmarda del. Schellenberg gedr. Wagenschieber sc.

167.

166. a.

164.

163.

166.

165.

166. b.

163. Clymene microcephala. 164. C. lyrocephala. 165. Trophonia xanthotricha.
166. Chaetopterus hamatus. 167. Ch. macropus.

Schmarda et Morin del. Schellenberg gedr. Wagenschieber sc.

168. 174. 172. 170.

171. 173. 173. b. 173. a. 169.

168. *Pherusa tetragona.* 169. *Ph. bicolor.* 170. *Ph. chilensis.* 171. *Hermella capensis.*
172. *H. macropalea.* 173. *H. bicornis.* 174. *H. quadricornis.*

Schmarda et Morin del. Schellenberg gedr. Wagenschieber sc.

181. 177. 176. 175. 179. 183. 182. 178. 180.

175. Vermilia dubia. 176. V. annulata. 177. Eupomatus dipoma. 178. Placostegus caeruleus. 179. Pomatoceros tetraceros. 180. Cymospira gigantea. 181. C. polycera. 182. Pomatostegus macrosoma. 183. P. brachysoma.

Schmarda et Morin del. Schellenberg gedr. Wagenschieber sc.

184. Protula longiseta. 185. P. appendiculata. 186. Sabella ceratodaula. 187. S. violacea.
188. S. phaeotaenia. 189. S. melanchlora. 190. S. melanostigma.

Schmarda del. Schellenberg gedr.

192.

193.

191.

191. Sabella tilosaula. 192. S. melania. 193. Spirographis tricyclia.

Schmarda del. Schellenberg gedr. Wagenschieber sc.

197.

194.

195.

196.

198.

199.

199. a.

194. Polycirrus purpureus. 195. Sabellides oligocirra. 196. Terebella plagiostoma.
197. T. heterobranchia. 198. T. macrobranchia. 199. Pectinaria antipoda.

Schmarda et Morin del. Schollenberg gedr. Wagenschieber sc.

202.

200.

201.

203.

204.

200. Phyzelia chilensis. 201. Ph. viridis 202. Terebella tilosaula. 203. T. trigonostoma.
204. T. chloraema.

Schmarda del. Schellenberg gedr. Wagenschieber sc.

207. 209. 208. 206.

210. 210. a. 205. 209. a.

205. *Oncoscolex bipartitus.* 206. *O. dicranochaetus.* 207. *Branchoscolex oligobranchus.*
208. *Pygophyllum macrotrichum.* 209. *Leucodore socialis.* 210. *Cotobranchus tetracerus.*

Schmarda del. Druck v. Schellenberg. Wagenschieber sc.

217. 213. 214. 216. 217. a. 211. 215. 212.

211. Hyboscolex longiseta. 212. Oncoscolex homochaeta. 213. Cirratulus capensis. 214. C. polytrichus
215. Aricia glossobranchia. 216. Branchoscolex sphaerachaetus. 217. Anthostomum hexaphyllum.
217. a. A. ramosum.

Schmarda et Morin del.
Druck v. Schettenberg.
Wagenschieber sc.

220. 218. 219. 222. 223. 221. 224. 225. 226.

218. Syllis gracilis. 219. S. polycera. 220. Gnathosyllis diplodonta. 221. Trichosyllis sylliformis.
222. Myrianida clavigera. 223. Cirrosyllis tuberculata. 224. C. didymocera. 225. C. picta.
226. Hesione proctochona.

Schmarda et Morin del. Druck v. Schellenberg Wagenschieber sc.

233. 232. 231. 230. 229. 227. 228.

227. Macrophyllum splendens. 228. M. leucopterum. 229. Phyllodoce macrolepidota. 230. Eulalia microphylla. 231. E. capensis. 232. Lepadorhynchus erythrophyllus. 233. Notophyllum myriacyclum.

Schmarda et Morin del. Druck v. Schellenberg. Wagenschieber sc.

239. 234. 235. 237. 238. 236. 240.

234. Phyllodoce macrophthalma. 235. Ph. punctata. 236. Eulalia loboecephala. 237. Nephthys polyphara. 238. Glycera tridactyla. 239. Gl. ovigera. 240. Gl. sphyrobrancha.

Schmarda et Morin del. Druck v. Schellenberg. Wagenschieber sc.

242. 245. 243. 250. 246. 247. 241. 252. 249.× 248. 249. 244. 251.

241. Heteronereis fasciata. 242. H. australis. 243. Nereis foliosa. 244. N. latipalpa. 245. Nereilepas amblyodonta. 246. N. pacifica. 247. N. podocirra. 248. Mastigonereis striata. 249. M. lingulata. 249.× M. cuprea. 250. M. longicirra. 251. M. quadridentata. 252. M. heterodonta.

Schmarda del. *Druck v. Schellenberg.* *Wagenschieber sc.*

257. 258. 254. 260. 256. 259. 261. 255. 253.

253. Aracoda caerulea. 254. Nematonereis unicornis. 255. Lysidice brachycera. 256. Oenone diphyllidia.
257. Eunice adriatica. 258. E. macrobrancha. 259. E. teretiuscula. 260. E. schemacephala.
261. Diopatra phyllocirra.

Schmarda del. Druck v. Schellenberg Wagenschieber sc.

262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287

262. Didymobranchus cryptocephalus. 263. D. microcephalus. 264. Euphrosyne polybranchia.
265 _ 287. ejusdem anatomia.

Schmarda del. Druck v. Schellenberg. Wagenschieber sc.

288. 289. 290. 291. 292. 291. a.

288. Amphinome smaragdina. 289. A. sanguinea. 290. A. macrotricha. 291. A. latissima. 292. A. longicirra.

Schmarda et Morin del. Druck v. Schellenberg. Wagenschieber sc.

293. Amphinome encopochaeta. 294. A. indica. 295. Chloeia viridis. 296–305. ejusdem anatomia.

Schmarda del. Druck v. Schellenberg. Wagenschieber sc.

306. Polynoe macrolepidota. 307. P. polychroma. 308. P. leucohyba. 309. P. longicirra. 310. 310 a. b. P. trochiscophora.
311. P. fusicirra. 312. P. nephrolepidota. 313. P. violacea. 314. P. lobocephala. 315. P. lobostoma.
315.* 315*a. P. peronea. 316. 316 a. b. Gastrolepidia clavigera.

Schmarda del. Druck v. Schellenberg. Wagenschieber sc.

317 318 319 320 323 321 327 324 329 326 328 322 325

317. Hemilepidia tuberculata. 318. H. erythrotaenia. 319. Conconia caerulea. 320–322. Pelogenia antipoda.
323–325. Bhawania myriatepis. 326–329. Paleanotus chrysolepis.

Schmarda del. Druck v. Schellenberg. Wagenschieber sc.